BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ENTOMOLOGIQUE

D'EGYPTE

NEUVIÈME VOLUME

1925

TABLE ALPHABÉTIQUE PAR NOMS D'AUTEURS

Pages

TABLE
DES GENRES, ESPÈCES & VARIÉTÉS NOUVELLES

décrits dans ce volume

(Les noms en italiques désignent les descriptions)

Coléoptères

Pages

Diptères

Hyménoptères

Microlépidoptères

Névroptères

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

DIX-HUITIÈME ANNÉE

1925

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza

DANTE



Placée sous le Haut Patronage du Gouvernement Egyptien
par Decret Royal en date du 15 Mai 1923

Année 1925: Fascicules 1 - 3

LE CAIRE
Imprimerie P. Barbey

1925

DECRET APPROUVANT LES STATUTS DE LA SOCIETE ROYALE ENTOMOLOGIQUE D'EGYPTE (1).

Nous, Roi d'Egypte,

Considérant le but élevé pour lequel a été fondée la Société Royale Entomologique d'Egypte,

Considérant l'opportunité d'encourager et de seconder les travaux de la dite Société;

Sur la proposition du Président de Notre Conseil des Ministres et l'avis conforme du dit Conseil;

DÉCRÉTONS :

Art. 1er. — La Société Royale Entomologique d'Egypte est placée sous le Haut Patronage du Gouvernement Egyptien

Les statuts annexés au présent décret sont approuvés (2).

Art. 2 — Le Président du Conseil des Ministres est chargé de l'exécution de Notre présent décret.

Fait au Palais d'Abdine, le 29 Ramadan 1341.
(15 Mai 1923).

FOUAD.

Par le Roi :
Le President du Conseil des Ministres,
YEHIA IBRAHIM.

(Traduction.)

(1) Ce Décret a été publié dans le *Journal Officiel* du Gouvernement Egyptien numero 77, en date du Jeudi 2 Août 1923.

(2) Le texte complet des statuts est aussi publié dans le Bulletin de cette Société, année 1922.

Membres du Conseil

de la Société Royale Entomologique d'Egypte en 1925 :

S.E. le Docteur Mohamed Shahine Pacha, *Président*
M. le Docteur Walter Innes Bey, *Vice-Président*
M. le Docteur Bronislaw Debski, *Vice-Président*
M. Anastase Alfieri, *Secrétaire-Général*
M. Richard Wilkinson, *Trésorier*
M. Raoul Houriet
S.E. Mohamed Efflatoun Pacha
M. Thomas W. Kirkpatrick
Mtre Giovanni Ferrante
M. Elhamy Greiss
M. C. B. Williams
M. Hassan C. Efflatoun

Comité Scientifique :

Mtre Giovanni Ferrante, M. le Doct. Bronislaw Debski, M. le Doct. Walter Innes Bey, M. Anastase Alfieri.

Censeurs :

M. Joseph Jullien et M. Auguste Elie Roche Bey.

MEMBRES BIENFAITEURS

et montant des donations faites

1924 ANONYME .. .. L.Eg. 3000

» S.E. MOUSTAFA BEY KAMEL EL SALANKILI, Damanhour (Béhéra) .. L.Eg. 200

1925 S.E. EL SAYED FATHALLA PACHA MAHMOUD, Rahmania (Béhéra) .. L.Eg. 2500

» S.E. RIAD BEY ABDEL KAWI EL GEBALI, Chebin El Kom (Menoufia) .. L.Eg. 3000

» S.E. GEORGES PACHA WISSA, Assiout (Haute-Egypte) .. .. .. L.Eg. 4000

» S.E. YEHIA BEY KAWALLI, Minieh (Haute-Egypte) .. .. L.Eg. 1500

» S.E. YACOUB BIBAWY ATTIA BEY, Minieh (Haute-Egypte) .. .. .. L.Eg. 1500

» S.E. HASSAN PACHA CHARAWI, Minieh (Haute-Egypte) .. .. .. L.Eg. 2000

» S.E. HABIB CHENOUDA PACHA, Assiout (Haute-Egypte) .. .. .. L.Eg. 4000

» S.E. MOHAMED BEY TEWFICK MOHANNA, Tewfikieh (Béhéra) .. .. .. L.Eg 2000

» S.E. HASSAN AHMED BEY MOUSSA, Minieh (Haute-Egypte) .. .. .. L.Eg. 1500

» S.E. Labib Barsoum Hanna, Minich (Haute-Egypte) .. .. .. L.Eg. 1500

» S.E. Hassan Mohamed Bey El Tahtawi, Guirgheh (Haute-Egypte) .. L.Eg. 1500

» S.E. Kassem Osman El Labban Bey, Guirgheh (Haute-Egypte) .. .. L.Eg. 1500

» S.E. Dordeir El Sayed Ahmed El Ansari Bey, Guirgheh (Haute-Egypte) .. .. L.Eg. 1500

» S.E. Barsoum Said Abdel Messih Bey, Minich (Haute-Egypte) .. .. L.Eg. 2500

» S.E. Dordeir Taha Abou Gounema Bey, Minich (Haute-Egypte) .. .. L.Eg 500

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ENTOMOLOGIQUE D'ÉGYPTE

Liste des Membres de la Société en 1925

(Les noms des Membres fondateurs sont précédés de la lettre F)

Membres Honoraires

1908 MM. ALLUAUD (Charles), 3, rue du Dragon, à Paris (6e), France.

1920 BEZZI (Prof. Mario), Via Pio V, No 3, Torino, Italie.

1908 BUGNION (Prof. Edouard), « La Luciolle », Aix en Provence, France.

» BUYSSON (Henri du), Château du Vernet, par Broût-Vernet (Allier), France.

» BUYSSON (Robert du), St. Rémy la Varenne, par St. Mathurin (Maine et Loire), France.

1922 DEBSKI (Dr. Bronislaw), villa Wanda, Hélouan, près le Caire.

1924 Ebner (Prof. Richard), Beethovengasse 3, Vienne IX, Autriche.

1923 Garcia Mercet (Ricardo), Museo Nacional de Ciencias Naturales, Hipodromo, Madrid, Espagne.

1909 Joannis (l'Abbé J. de), 7, rue Goëtlogon, Paris (6e), France.

1924 Horvath (Dr. Geza), Musée National Hongrois, Budapest, Hongrie.

1909 Marchal (Dr. Paul), Directeur de la Station Entomologique de Paris, 45, rue de Verrières, à Antony (Seine), France.

1917 Navas (R. P. Longin), Colegio del Salvador, Apartado 32, Zaragoza, Espagne.

1908 Pic (Maurice), à Digion (Saône et Loire), France.

1921 Pierre (Claude), 7 bis, rue du Loing, Paris (14e), France.

1909 Rothschild (Lord), Tring Park, Tring, Herts, Angleterre.

1920 Tonnoir (André), Museum d'Histoire Naturelle, 31, rue Vautier, Bruxelles, Belgique.

1920 VILLENEUVE (Dr. Joseph), Rue des Vignes, Rambouillet (Seine et Oise), France.

1908 WERNER (Dr. Franz), Margaretenhof, 12 (VII), Vienne, Autriche.

Membres Correspondants

1924 MM. ADAIR (Ernest), 34, rue de la Garrigue, Nîmes (Gard), France.

1923 ANDRES (Adolf), Eschenheimer Landstrasse 279 p., Frankfort S/M, Allemagne.

» BAZIN (J. Hervé), Le Palys, Segré (Vern d'Anjou), (Maine et Loire), France.

» BECKER (Dr. Th.), Weissenburgerstr. N° 3, Liegnitz (Silesien), Allemagne.

» BERGEVIN (Ernest de), 5, rue Elysée Reclus, Alger, Algérie.

1921 (F) BOEHM (Rudolf), Flœtzersteig 127, Vienne XIII/3, Autriche.

1924 CROS (Dr. Auguste), 6, rue Dublineau, Mascara, Algérie.

» FALCOZ (Dr. Louis), Vienne (Isère), France.

» FLOWER (Major Stanley Smyth), Tring, Herts, Angleterre.

1923 Gough (Dr. Lewis H.), Jagers drift, Longhope, Bedford District, Cape Province, South Africa.

1924 Hindle (Dr. Prof. Edouard), Magdelene College, Cambridge, Angleterre.

1923 Hustache (A.), Pensionnat St. Laurent, à Lagny (Seine et Marne), France.

1924 Kieffer (J.J.), professeur au Collège de Bitche (Moselle), France.

1923 Peyerimhoff (P. de), 78, Boulevard Bon Accueil, Alger, Algérie

» Sicard (Dr. A.), Saint-Vivien, par Vélines (Dordogne), France.

1924 Théry (André), Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc Occidental.

Membres Titulaires

1913 MM. Abaza (S.E. Fouad Bey), Boîte Postale N° 63, au Caire.

1923 Abdel Rahman (Hassan), Assistant Biologiste, Ecole de Médecine, Kasr el Aïni, au Caire.

1924 Afram (Joseph), 18, Rue Madabegh, au Caire.

1909 Alfieri (Anastase), Boîte Postale N° 430, au Caire.

1916 Amic (Charles), Compagnie du Canal de Suez, Kasr el Doubara, au Caire

1924 Azadian (Dr. A.), Laboratoires d'Hygiène Publique, au Caire.

1908 Bahari (G.C.), Rue Mikhaïl Gad, Fagala, au Caire.

1923 Benoist (le Baron Louis de), Compagnie du Canal de Suez, Kasr el Doubara, au Caire.

» Bodenheimer (Dr. Fritz), Entomologiste, Section Expérimentale d'Agriculture, Boîte Postale N° 121, Tell Aviv, Palestine.

1921 Buxton (P.A.), Fairhill, Tonbridge, Angleterre.

1912 Calvi (Alberto), 9, Avenue Fouad Ier, au Caire.

» Caprara (César), Caisse de la Dette Publique, au Caire.

1923 Carneri (Alexandre), 33, Boulevard Ramleh, à Alexandrie.

1917 CASORIA (Matteo), 25, Rue Nubar Pacha, au Caire.

F CHAKOUR (Edgard), Compagnie des Eaux du Caire, Boulac, au Caire.

1910 DEBSKI (Dr. Bronislaw), villa Wanda, Hélouan, près le Caire.

1923 DELEUZE (Carlo), Boîte Postalle N° 758, au Caire.

» EFFLATOUN (Ahmed Bey), 38, Avenue Choubrah, au Caire.

1919 EFFLATOUN (Hassan), Sous-Directeur Technique, Section d'Entomologie, Ministère d'Agriculture, au Caire.

1920 EFFLATOUN (S.E. Mohamed Pacha), 38, Avenue Choubrah, au Caire.

1925 ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF LONDON, 41, Queen's Gate, South Kensington, S.W.7, London, Angleterre.

1924 FAHMY (Osman Bey), Chemins de Fer de l'Etat, au Caire.

1921 FERRANTE (Attilio), Avocat, 4, Rue Gohari, au Caire.

F FERRANTE (Giovanni), Avocat, 4, Rue Gohari, au Caire.

1922 Forcart (Dr. Max), 18, Rue Madabegh, au Caire.

1914 Garboua (Maurice), Rue Kenissa el Guédida, Kasr el Nil, au Caire.

1907 Garozzo (A.S.), Ingénieur, 3, Rue Galal Pacha, au Caire.

1914 Graves (Major Philip), c/o Captain N. D. Riley, Natural History Museum, Cromwell Road, South Kensington, London S.W. 7, Angleterre.

1908 Green (Jacques), Avocat, Rue Madabegh, au Caire.

1921 Greiss (Elhamy), Ecole de Médecine, Kasr el Aïni, au Caire.

1920 Hall (W.J.), Meadi, près le Caire.

1908 Hess (Dr. Ernest), Kasr el Nil, au Caire.

1924 Honoré (A.), Chimiste, Raffinerie de Hawamdieh, Haute-Egypte.

» Houriet (Raoul), Président des Tribunaux Mixtes, au Caire.

F Innes Bey (Dr Walter), Square Halim, Esbékieh, au Caire.

1923 Johnston (H. B.), Entomological Section, Wellcome Laboratories, Khartoum, Soudan.

1915 Jullien (Joseph), Compagnie du Canal de Suez, Kasr el Doubara, au Caire.

1922 Kaourk (Elias A.), Service Mécanique, Ministère des Travaux Publics, au Caire.

1924 Khalil (Dr. Mohamed), Ecole de Médecine, Kasr el Aïni, au Caire.

1922 Kirkpatrick (Thomas Winfrid), Cotton Research Board, Ghizeh, près le Caire.

1923 Laboratoires d'Hygiène Publique, Bibliothèque de la Section d'Helminthologie, au Caire.

1921 Limongelli (Mme C. Artin D.), Rue El Nemr, au Caire.

1922 Lotsy (Dr. G. O.), Immeuble C, Rue Emad el Dine, au Caire.

1918 Maher Pacha (S.E. Moustapha), 30, Rue Omar Ebn Abdel Aziz, Mounira, au Caire.

1916 Mezrahi (Salomon), 8, Rue Borsa el Guedida, Savoy Chambers, Kasr el Nil, au Caire.

1921 Mistikawy (Abdel Megid El), Section d'En-

tomologie, Ministère d'Agriculture, au Caire.

1919 Mochi (Dr. Alberto), 119, Rue Abbas, au Caire.

1907 Mosseri (Victor), Ing. Agronome, 23, Rue Abou-Sebâa, au Caire.

1924 Mustacchi (Enrico), 6, Rue Chawarbi, Kasr el Nil, au Caire.

» Mustacchi (Gino), Banque Nationale, Kasr el Nil, au Caire.

1908 Nubar Pacha (S.E. Boghos), Daïra Nubar Pacha, 4, Rue Soliman Pacha, au Caire.

1911 Petroff (Alexandre), Consul de Russie, 15, Boulevard Ramleh, à Alexandrie.

1908 Pezzi (E.), Avocat, Rue El Manakh, au Caire.

» Piot Bey (J. B.), 7, Rue Deir el Banat, au Caire.

1924 Rashad (Dr. Ibrahim), Ministère d'Agriculture, au Caire.

1925 Reale Ufficio Agrario della Cirenaica, Bengazi, Cirenaica.

1922 Roche Bey (Auguste Elie), Service des Municipalités, Ministère de l'Intérieur, Savoy House, au Caire.

» Salem (Abdel Aziz), c/o Egyptian Education Mission in England, 28, Victoria Street, London S.W., Angleterre.

» Shahine Pacha (S.E le Dr. Mohamed), Sous-Secrétaire d'Etat à l'Hygiène Publique, au Caire.

1924 Shaw (Fred), Cotton Research Board, Ghizeh, près le Caire.

» Shiry (Hamed Bey), Section Entomologique, Ministère d'Agriculture, au Caire.

1921 Société Royale d'Agriculture, laboratoire d'Entomologie de la Section Technique, Boîte Postale N° 63, au Caire.

1920 Timour (S E Ismat Bey), 40, Avenue Choubrah, au Caire

1923 Vallet (Jean), Avocat, 32, Rue El Bostan, au Caire.

1922 Vlachos (Dr A. de), Immeuble Rofé, Avenue Fouad Ier, au Caire.

1925 Waly (S E. Gafar Pacha), Zeitoun, près le Caire.

1912 WILKINSON (Richard), Banque Nationale, Kasr el Nil, au Caire

F WILLCOCKS (F.C.), Entomologiste de la Société Royale d'Agriculture, Boîte Postale N° 63, au Caire.

1922 WILLIAMS (C. B.), Section d'Entomologie, Ministère d'Agriculture, au Caire.

1918 WLANDI (Charles), Avocat, Boîte Postale N° 380, au Caire

1915 ZOOLOGICAL SERVICE, Ghizeh, près le Caire.

Liste des Sociétés qui ont accepté l'échange des Publications.

Afrique Occidentale Française :

Monsieur le Gouverneur Général (Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques), Dakar, Sénégal (1924).

Algérie :

Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord, Faculté des Sciences d'Alger, Alger

Allemagne :

Deutsche Entomologische Museum, Gosler-str 20, Berlin, Dahlem.

Deutsche Entomologische Gesellschaft, Hümboldtstr. 2, Berlin-Steglitz, S.I. 24 (1908).

Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Bibliothek, Viktoria Allee 9, Frankfurt A/M (1924).

Angleterre :

Imperial Bureau of Entomology, Review of Applied Entomology, 41, Queen's Gate, London S.W.7.

Zoological Museum, Novitates Zoologicae, Tring Park, Tring, Herts.

The Science Museum Library, South Kensington, London S.W.7 (1924).

The Apis Club (The Bee World), Port Hill House, Benson, Oxon (1922).

The Philosophical Society of Cambridge, Zoological Laboratory, The Museums, Cambridge (1924).

Argentine :

Instituto Biologico de la Sociedad Rural Argentina, Buenos Aires (1922).

Autriche :

Intendanz des Naturhistorischen Museums, Burgring 7, Vienne I.

Zoologisch-botanische Gesellschaft, III, Mechelgasse, 2, Vienne

Australie :

The Entomologist's Office, Department of Agriculture, Sydney, N.S.W.

Belgique :

Société Entomologique de Belgique, 89, Rue de Namur, Bruxelles.

Brésil :

Museu National do Rio do Janeiro, Rio de Janeiro

Estaçao Experimental de Algodao (Cotton Experiment Station), Ceara (1924).

Canada :

Entomological Society of Ontario, Ontario.

Library, Department of Agriculture, West Block, Ottawa.

Department of Agriculture, Entomological Branch, Ottawa (1924).

Chili :

Museo de Historia Natural y Etnografia, Concepcion

Analles de Zoologia Aplicada, Casilla 2974, Santiago (1925).

Revista Chilena de Historia Natural, Casilla 2974, Santiago (1925).

Danemark :

Entomologisk Forening, Zoologisk Museum, Krystalgade, Copenhague.

Egypte :

Ministère d'Agriculture, Bibliothèque de la Section Entomologique, au Caire

Société Royale d'Agriculture, Bibliothèque de la Section Technique, Boîte Postale N° 63, au Caire (1921).

Cotton Research Board, Ghizeh, près le Caire (1921).

Al-Fellaha, Boîte Postale N° 2047, au Caire (1921)

Société Royale de Géographie d'Egypte, 45, rue Cheikh Youssef, au Caire (1908).

Société Royale d'Economie Politique, de Statistique et de Législation, Kasr el Nil (1924).

Institut d'Egypte, 1, rue Cheikh Rihan, au Caire (1908).

Equateur :

Director General de Agricultura, Quito, Ecuator, (1925).

Espagne :

Instituto Generale y Técnico de Valencia, Laboratorio de Hidrobiologia Espanolla, Valencia

Junta para ampliacion de Estudios, Almagro 26, Madrid.

Junta de Ciencies Naturales de Barcelona, Museo Municipal, Barcelona.

Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, Barcelona.

Real Sociedad Espanolla de Historia Naturale, 74, Alphonso XII, Madrid.

Etats-Unis :

Buffalo Society of Natural Sciences, Public Library Building, Buffalo, New York

University of Illinois Library, Urbana, Illinois

Library of the American Museum of Natural History, Central Park, 77th Street, 8th Avenue, New-York.

Academy of Natural Sciences, Entomological Section, Lagon Square, Philadelphia.

American Entomological Society, Lagon Square, Philadelphia.

United States Department of Agriculture, Washington, D.C.

United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.

University of California Library, Exchange Department, Berkeley, California (1924).

Library of the New-York State College of Agriculture and Agricultural Experiment Station, Ithaca, New-York (1925).

Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Graduate School of Tropical Agriculture and Citrus Experimental Station, Riverside, California.

Brooklyn Museum, Eastern Parkway, Brooklyn, New-York.

France :

L'Echange, Revue Linnéenne, Digoin (Saône et Loire).

Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, Moulins (Allier).

Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes, 6, Quai de la Fontaine, Nîmes (Gard).

Société Linnéenne de Bordeaux, Athénée, 53, Rue des Trois Conils, Bordeaux.

Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Nantes (Loire Inférieure).

Société d'Histoire Naturelle, Bibliothèque Universitaire de la Faculté de Médecine, Allée Saint-Michel, Toulouse (1922).

Société Entomologique de France, Hôtel des Sociétés Savantes, 28, Rue Serpente, Paris.

Société d'Etudes Scientifiques de l'Aube, Carcassone (Aube).

Station Entomologique de Paris, 16, Rue Claude Bernard, Paris (5e).

Finlande :

Societas Entomologica Helsingforsiensis, Helsingfors (1922).

Georgie :

Bureau d'Entomologie et de Phytopathologie Agricoles, Ministère de l'Agriculture de la République Georgienne, Tiflis (Transcaucasie).

Hongrie :

Musei Nationalis Hungarici, Magyar Nemezti Museum, Budapest 80.

Indes :

Zoological Survey of India, Indian Museum, Calcutta.

Agricultural Research Institute, Library, Pusa, Bihar (1923).

Agricultural Research Institute, Entomological Section, Pusa, Bihar (1923).

Italie :

Museo Civico di Storia Naturale, Genova.

Societa dei Naturalisti, 48, S. Sebastiano, Napoli.

Accademia Scientifica Veneto Trentino Istriana, Padova (Veneto).

Societa Adriatica di Scienze Naturali, 4, Piazza degli Studi, Trieste (1925).

La Reale Stazione di Entomologia Agraria, 19, Via Romana, Firenze.

La Reale Stazione Sperimentale di Gelsicoltura e Bachicoltura di Ascoli Piceno (1922).

Rivista di Coleotterologia, Casella : Palazzo Ducale 279, Genova (1923)

Instituto Zoologico della Reale Università di Napoli, Napoli (1923)

Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria, Napoli (Portici).

Bibliothèque de l'Institut International d'Agriculture, Villa Umberto I, Rome.

Società italiana di Scienze Naturali, Pallazzo del Museo Civico di Storia Naturale, Corso Venezia, Milano.

Maroc :

Société des Sciences Naturelles du Maroc, Institut Scientifique Chérifien, Rabat (1921).

Mésopotamie :

The Director of Agriculture, Baghdad.

Pologne :

Musée Polonais d'Histoire Naturelle, Bureaux des Echanges Internationaux, Bibliothèque du Ministère des Affaires Etrangères, Varsovie (1924).

Portugal :

Société Portugaise des Sciences Naturelles, 144, Rue Santa Martha, Lisbonne

Museum Zoologique de l'Académie des Sciences de Coimbra (1924).

Russie :

Société Entomologique de Russie, Musée Zoologique de l'Académie des Sciences de Russie, Léningrad.

Revue Russe d'Entomologie, Uspenskij N° 3, Léningrad.

Suède :

K. Swenska Vetenskapsakademien i Stockholm, Stockholm.

Entomologiska Foreningen, Brottninggatten 94, Stockholm.

Kgl. Vetensk. och Witterh. Samhalle, Goteborg.

Centralanstalten för försöksväsendet pa jordbruksomradet (Entomologiska Afdelningen, Experimentalfältet), Stockholm (1924).

Suisse :

Zentralbibliotek, Naturforschenden Gesellschaft, Bern

Zentralbibliotek, Naturforschenden Gesellschaft, Zurich.

Internationaler Entomologenverein (Societas Entomologica), Zurich.

Tcheco-Slovachie .

Casopis, Société Entomologique Tcheco-Slovaque, Karlov 2028, Prague II (1923).

Sbornik, Section Entomologique du Musée National de Prague, Prague (1924).

N.B.—Pour changement d'adresse, erreurs ou omissions, s'adresser a M. le Secretaire Genéral de la Société Royale Entomologique d'Egypte, Boîte Postale N° 430, au Caire.

Séance du 21 Janvier 1925

Présidence de S.E. le Dr. MOHAMED SHAHINE Pacha

Dons pour la Bibliothèque :

La Société a reçu, du R. P. LONGIN NAVAS, huit tirés à part de ses récents travaux sur les Névroptères des Deux-Mondes.

Communications

Névroptères d'Egypte et de Palestine

par le R. P. LONGIN NAVAS, S.J.

(avec 3 figures)

Monsieur Anastase Alfieri m'ayant récemment adressé en communication un important matériel d'insectes Névroptères faisant partie des collections de la Section Entomologique du Ministère d'Agriculture d'Egypte, ainsi que de sa propre collection, j'énumère ici seulement les espèces appartenant à la famille des Ascalaphides. Les Myrméléonides, beaucoup plus nom-

breux, et les autres groupes du même envoi, éxigent un travail à part, que je rédigerais plus tard.

J'ai déjà publié (1) les caractères des familles des Névroptères, et en particulier des Ascalaphides, dans un tableau dichotomique, qui peut aussi bien convenir pour la faune de la Palestine. On consultera de même, avec avantage, mon article : « Névroptères d'Egypte, 1e Série », publié en 1913 (2)

Je n'ai pas trouvé, dans l'envoi de Monsieur Alfieri, le *Bubopsis hamata* Klug qui, avec *Helicomitus festivus* Ramb. et *Stephanolasca Alfierii* sp. nov., porte à trois espèces le nombre des Ascalaphides actuellement connus d'Egypte. Ce nombre est, à mon avis, de beaucoup inférieur à la réalité.

Finalement, afin de faciliter les recherches de mes collègues entomologistes d'Egypte, je termine mon article par un tableau dichotomique comprenant les six genres cités dans ce travail Ils appartiennent tous à la section des Ascalaphides dénommés Schizophthalmes, c'est-à-dire ayant les yeux divisés par un sillon transverso-horizontal.

FAMILLE DES ASCALAPHIDES

Tribu Ascalaphini Weele

1. *Ascalaphus syriacus* Mac Lachl. *

Palestine : Jaffa, 3.6.1918, Seabrook in coll. Min. Agric. Espèce très rare dans les collections

(1) Bull Soc. Entom. Egypte, 1918, pp. 24 et 25.
(2) Bull. Soc. Entom. Egypte, 1913, pp. 150-159.

2. *Theleproctophylla variegata* Klug

Palestine : Kuleh, 26.6 1918, Seabrook in coll. Min. Agric.

Van der Weele, dans sa Monographie des Ascalaphides (Ascalaphiden, 1909, p. 288), cite cette espèce avec doute : « Nord-Afrika ? ».

Tribu E n e v o p o s i n i Weele

3. *Bubopsis hamata* Klug.

Ainsi que je l'ai indiqué plus haut, cette espèce ne figure pas dans l'envoi de Monsieur Alfieri Elle est citée d'Egypte et décrite dans Klug, Symb. Phys., 1830, IV., tab 36. fig 10.

Tribu S u p h a l a c s i n i Weele

4 *Helicomitus festivus* Ramb (fig. 1).

Egypte : Gemeiza, 16 et 23.9 1916, 30 6 et 14 8 1917, bred cage No 380, coll Min Agric (1); Alexandria, 27.7.1916, Mistikawy in coll Min. Agric., Alexandria : Victoria (Ramleh), H C. Efflatoun in coll Min. Agric.; Deirout (Béhéra), en fauchant plantes bords canaux, 25 7 23, deux exemplaires in coll Alfieri.

Espèce répandue par toute l'Afrique.

G Storey (List of Egyptian Insects in the collection of the Ministry of Agriculture, Technical and Scientific Service, Bull. No. 5 (Entomological Section), 1916, p 5) a confondu cette espèce avec *Heli-*

(1) Ces etiquettes se refèrent aux exemplaires faisant l'objet de la note biologique publiee par Monsieur Mohamed Zaki dans ce Bulletin, 1917, pp. 21-22.

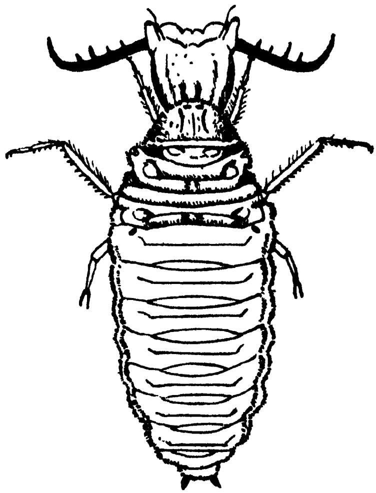


Fig. 1 — Larve de *Helicomitus festivus* Ramb., × 2 (d'après un dessin exécuté par feu G. Storey).

comitus barbarus L. qui vit en Barbarie, comme son nom l'indique, et non pas en Egypte.

5 *Suphalacsa fuscostigma* sp. nov. (fig. 2).

Caput ferrugineum, pilis fulvo-albis in facie, fuscescentibus in vertice et occipite vestitum; oculis in sicco testaceis, lobo superiore majore; palpi fulvis; antennis ad pterostigma haud pertingentibus, ferrugineis, clava lata, fusca.

Thorax fulvo-ferrugineus, inferne pilis fulvo-albis densis, superne fulvo-ferrugineis, aliquot anterioribus fuscis; meso- et meta-scutello fuscis.

Abdomen fusco-ferrugineum (en mauvais état de

conservation), tergitis mediis macula testacea laterali, sternitis ad latera pilis fulvo-albis.

Pedes fulvi, albido pilosi, fusco setosi; femoribus 2 et 3 externe fuscis, tibiis 2 et 3 superne macula fusca ante medium notatis; calcaribus castaneis, leviter arcuatis, tres primos tarsorum articulos aequantibus; unguibus castaneis, basi fulvis.

Alae hyalinae, irideae; reticulatione fusca; procubito fulvo; costa, subcosta et radio ferrugineis; subcosta fusco striata; stigmate fusco; area apicali partim triareolata (fig. 2 b.).

Ala anterior angulo axillari prominulo, rotundato (fig. 2 a); stigmate 3 venulis comprehenso; 6 venulis radialibus internis; 6 ramis sectovis radii.

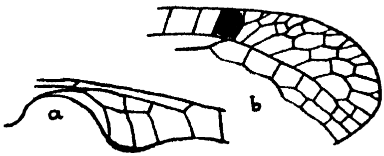


Fig 2. — *Suphalacsa fuscostigma* ♀ sp. nov.
a Région axillaire de l'aile antérieure.
b. Région apicale de l'aile antérieure.

Ala posterior stigmate 2-3 venulis comprehenso, una vel altera furcata; 4 venulis radialibus internis; 5 ramis sectoris radii; postcubito fulvo.

Long. corp. ♀		19 mm.
—	alae ant.	32 »
—	alae post.	28 »

Palestine : Kuleh, 26.6.1918, Seabrook in coll. Min. Agric.

6. *Stephanolasca Alfierii* sp. nov. (fig. 3).

Caput flavum, pilis longis albis densis vestitum ac tectum, in vertice aliquot fuscis; clypeo et labro patentibus; labro margine anteriore late rotundato, pilis longis tenuibus flavis antrorsum directis; oculis grandibus, fuscis, lobo superiore majore; antennis ad stigma haud pertingentibus, nigris, basi flavis, clava pyriformi, lata, subtota flava, apice fusca

Thorax fusco-niger, pilis albis longis densisque vestitus, aliquot erectis in margine anteriore mesonoti, medio sublaevi, 6 maculis flavis notato (fig. 3 a).

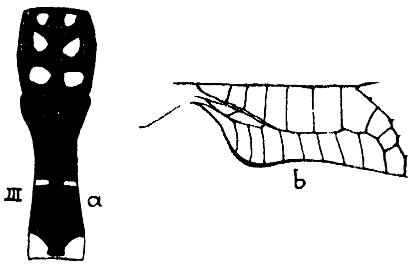


Fig 3 *Stephanolasca Alfierii* ♀ sp. nov.
a. Partie du thorax et de l'abdomen.
b. Partie axillaire de l'aile anterieure

Abdomen fuscum, inferne griseo pilosum, superne pilis brevibus griseis fuscisque, tergito tertio margine postico flavo; macula bina posteriore flava ad pleraque tergita (fig 3 a); ultimis tergitis totis flavis, pilis nigris.

Alae hyalinae, reticullatione plerumque fusca; costa et procubito pallidis; stigmate flavo, 3 venulis testaceis definito; area apicali triareolata; sectore radii 6 ramis.

Ala anterior costa flava, procubito basi flavo, ad medium testaceo-ferrugineo, apice fusco; area subcostali parte media fulvo-ferrugineo tincta; 6-7 venulis radialibus internis; postcubito et axillari prima basi flavis; angulo axillari prominente, obtuse rotundato (fig. 3 b).

Ala posterior costa usque ad stigma, procubito usque ad tertium externum, post-cubito et prima axillari basi flavis; 5 venulis radialibus internis.

Long. corp. ♀	26 mm.	
— al. ant.	31.6	»
— al. post.	28.4	»
— antenn.	21	»

Patrie — Egypte : Wadi Hoff, coll Efflatoun in coll Alfieri (dans ma collection); Haut Wadi Hoff, 11 5 1920, coll. Alfieri; Wadi Ibtadi (désert Arabique), 30 Avril 1925, coll. Min Agric. (spécimen capturé après la rédaction du présent travail).

J'ai dédié cette nouvelle espèce à Monsieur Anastase Alfieri, à qui je suis redevable du plaisir de l'avoir étudiée en même temps qu'un grand nombre d'autres Névroptères d'Egypte et de Palestine.

Clé des Genres

1. Abdomen du ♂ sans proéminence dorsale aux premiers segments, les cerques peu développés et à peine visibles extérieurement; angle axillaire de l'aile antérieure arrondi ou obtus, non proéminent en pointe (Tribu *Suphalacsini* Weele) 4
— Abdomen du ♂ avec des cerques bien développés, visibles extérieurement, simples ou rameux .. 2

2. Ailes allongées, à bords antérieur et postérieur presque parallèles, rameau du cubitus à l'aile postérieure presque parallèle au bord postérieur (Tribu *Encyoposini* Weele); ailes hyalines, sans taches; cesques du ♂ à dent inférieure .... 3, *Bubopsis* Mac Lachl

— Ailes plus courtes et plus larges, affectant la forme plus ou moins triangulaire, surtout la deuxième; rameau oblique du cubitus presque parallèle au bord postérieur des deux ailes (Tribu *Ascalaphini* Weele) 3

3. Ailes bien coloriées de jaune et de brun noir, cerques du ♂ simples; ♀ sans appendices abdominaux foliacés .... 1. *Ascalaphus* F.

— Ailes à peine tachetées; cerques du ♂ à dent latérale interne; ♀ avec deux appendices abdominaux foliacés (*phylla*) .... 2. *Theleproctophylla* Lef.

4. Stigma allongé aux deux ailes, plus long que large (ou haut); antennes plus ou moins courbées, surtout chez le ♂ .... 4. *Helicomitus* Mac Lachl

— Stigma court, beaucoup plus haut (large) que long; antennes droites 5

5. Marge antérieure du thorax sans couronne de poils redressés .... 5. *Suphalacsa* Lef.

— Thorax avec la marge antérieure du mesonotum pourvue d'un bourrelet garni de poils redressés .... 6. *Stephanolasca* Weele

Ein neuer *Staphylinus* aus Aegypten

von Dr. MAX BERNHAUER,
öff. Notar, Horn, Nied. Oesterreich.

Staphylinus Alfierii nov. spec.

Die neue Art steht dem *cyaneopubens* Reitt. aus Syrien am nächsten, besitzt die gleiche Färbung wie dieser, ist jedoch viel kleiner und schlanker und ausserdem durch nachfolgende Merkmale verschieden.

Der Kopf ist nach hinten nicht wie bei *cyaneopubens* fast erweitert, sondern eher verengt, die Punktierung ist feiner und viel weitläufiger, die Oberfläche dadurch stärker glänzend, die glatte Mittellinie deutlicher, die Schläfen hinter den Augen kürzer, der grosse Schläfenpunkt dem Augenhinterrande viel näher gerückt und von diesem weniger weit entfernt als vom Hinterrande.

Der Halsschild ist feiner punktiert, längs der Mittellinie schmal geglättet.

Die Flügeldecken sind feiner aber fast dichter punktiert, matt, der Hinterleib fast dichter punktiert, matt.

Länge : 14 mm.

Beim ♂ ist das sechste Sternit sehr breit und sehr flach ausgerandet.

Das einzige bisher bekannte Stück wurde von Herrn Anastase Alfieri in Aegypten bei Amrieh (Marioul) am 17 April 1914 entdeckt und sei dem Entdecker der mir dieses Stück für meine Sammlung überliess, freundlichst gewidmet.

Séance du 3 Février 1925

Présidence de S.E. le Dr. MOHAMED SHAHINE Pacha

Donation :

S.E. EL SAYED FATHALLA PACHA MAHMOUD, notable de Rahmania (Béhéra), fait parvenir la somme de L.Eg. 2500.

Nomination :

Le Conseil de la Société confère le titre de Membre Bienfaiteur à S.E. EL SAYED FATHALLA PACHA MAHMOUD.

Décès :

Le Président fait part du décès de notre regretté collègue, Monsieur EUGÈNE SIMON, membre honoraire de la Société.

Abonnement :

Le REALE UFFICIO AGRARIO DELLA CIRENAICA se fait inscrire pour un abonnement aux publications de la Société.

Communications

Sur quelques *Eupelmidae* de l'Egypte

(Hyménopt. Chalcidiens)

par C. Bolivar y Pieltain, du Musée de Madrid

(avec 1 figure)

Parmi une nombreuse collection de micro-hyménoptères envoyés en communication par M. Anastase Alfieri à M. le Prof Garcia Mercet, du Musée de Madrid, il y avait quelques Eupelmides, que mon compatriote et cher maître a bien voulu me confier pour l'étude.

Ces Eupelmides, très intéressants, appartiennent à quatre espèces, dont deux nouvelles, des genres *Polymoria* et *Anastatus*; une autre est très remarquable par son grand dimorphisme sexuel, et en outre la femelle n'était pas encore bien connue, la dernière est une espèce commune de la faune européenne, mais peut-être nouvelle pour l'Egypte

Je remercie M Alfieri de m'avoir autorisé à décrire les nouvelles espèces; ainsi que le Comité de la Société Royale Entomologique d'Egypte, qui a bien voulu publier ces notes dans son Bulletin.

Polymoria Alfieri nov. sp

Type : ♀, Egypte (coll. Alfieri).

♀. Coloration générale verte et cuivreuse, avec

des reflets rouges et bleuâtres. Tête verte, foncée sur le bord occipital, et présentant une bande cuivreuse entre les yeux. Excavation médiane frontale d'un vert bleuâtre. Yeux presque noirs. Ocelles d'un rouge de rubi. Antennes à scape vert-bleuâtre dans sa moitié basilaire, verte sur le reste; pédicelle cuivreux; funicule cuivreux-verdâtre. Thorax cuivreux en dessus, avec des reflets; vert sur les parties latérales. Pattes de couleur jaune-brunâtre; les fémurs antérieurs et postérieurs foncés; les intermédiaires brun-jaunâtres; les postérieurs, ainsi que le dessus des tibias, foncés. Tous les tarses foncés vers l'extrémité. Ailes antérieures transparentes, sans taches, leur fond d'un jaune faible, sauf à la base même où elles sont hyalines; nervures très peu foncées. Ailes postérieures complètement hyalines, avec leur nervure très peu distincte. Abdomen cuivreux, à reflets verdâtres et dorés.

Téguments du corps chagrinés avec quelques petits poils blancs épars en certains points.

Tête avec une chagrination écailleuse en dessus; derrière les yeux la chagrination est allongée, devenant plus superficielle vers la bouche; les parties saillantes du front sont très marquées, et pourvues de pointes très aiguës et saillantes; le front a une chagrination fine en dessous du point d'insertion des antennes. Yeux pas trop saillants, arrondis à leur partie inférieure; séparés dorsalement par une distance qui dépasse un peu la longueur du premier article du funicule Ocelles en triangle très obtus, l'antérieur placé sur l'excavation frontale médiane. Antennes longues et grèles, insérées vers le niveau du bord inférieur des yeux; scape courbé régulièrement, six et demie fois aussi long que

large, de longueur égale à celles du pédicelle et du premier article du funicule ensemble; pédicelle une fois et demie plus long que large; article-anneau petit, très transverse; premier article du funicule cinq fois aussi long que large; la longueur des articles suivants se réduit progressivement vers l'apex de l'antenne, de sorte que le dernier n'est guère deux fois plus long que large; massue petite, ovoïde, comme les deux tiers de l'article précédent Excavation frontale très profonde, avec la carène médiane saillante entre la base des antennes.

Thorax à téguments très chagrinés Prothorax aussi long que large, strié transversalement dans sa partie antérieure, ne formant pas de carène transversale en avant du bord postérieur Sillons parapsidaux à peine indiqués Ailes antérieures dépourvues de pubescence sur la membrane et sur les bords; la nervure post-marginale est à peine plus longue que la stigmatique, pédicelle fin et long devenant ensuite large avec un denticule supérieur. Aucune indication de nervure discoïdale; la « vena spuria » indiquée seulement par une ligne pâle, peu visible, qui ne dépasse pas les deux tiers basilaires de l'aile.

Abdomen une fois et un tiers aussi long que le thorax Deuxième tergite à bord postérieur presque droit, non échancré au milieu. Dernier tergite de la longueur du tibia postérieur, caréné en dessus dans toute sa longueur. Valves de l'oviscapte un peu saillantes en arrière de l'apex du dernier tergite

Longueur du corps mm 4.8; envergure 4 mm.

♂ inconnu.

EGYPTE. — Une seule femelle communiquée par

M. Alfieri, à qui je me fais un plaisir de la dédier, sans indication plus précise de capture.

Observations. — Cette espèce est voisine de *P. dalmatica* Ruschka, dont elle diffère par ses ailes non pubescentes et par la nervure post-marginale à peine plus longue que la stigmatique. Elle diffère de *flavipenne* (Ruschka) aussi par ses ailes non pubescentes. Une zone transversale cuivreuse est présente entre les yeux comme chez les deux espèces précitées.

Polymoria Alfierii est très distinct des autres *Polymoria* : de *coronata* Thoms. par sa coloration, et par sa nervure post-marginale à peine plus longue que la stigmatique; d'*elongata* Ruschka par la coloration, et la forme de la nervure stigmatique; elle est très différente d'*iberica* C. Bol. par plusieurs caractères.

Chirolophus eques Haliday

J'ai trouvé dans la collection Alfieri deux mâles et deux femelles de ce magnifique Eupelmide, capturés dans le Wadi Hoff (Egypte).

Ruschka a établi la synonymie de cet insecte qui ne diffère pas de *Charitolophus coerulescens* Förster.

La femelle de ce genre, très différente du mâle, a été décrite par Masi en 1923, mais peut-être son exemplaire appartenait-il à une autre espèce. Je viens de publier une note sur cet insecte (1), dans laquelle

(1) Bol. Soc. esp. Hist. Nat., février 1925.

on trouvera les descriptions génériques du mâle et de la femelle.

Anastatus tenuipes nov. sp. (fig. 1).

Type : ♀, Caire (coll. Alfieri).

♀. Tête cuivreuse-rougeâtre en dessus, région frontale violacée; partie inférieure des joues verte, ainsi que le bord de la bouche. Antennes à scape jaune; pédicelle brun-jaunâtre, obscurci à sa face interne. Thorax de couleur uniforme jaune d'ocre; partie centrale du mésonotum (sauf le lobe médian antérieur) brillante, avec un léger reflet métallique, portant de chaque côté, à sa partie postérieure, sur les cuisses des pattes postérieures, une grande tache foncée. Ailes antérieures foncées, sauf une petite partie basale hyaline, et une frange incurvée également hyaline, qui traverse l'aile dans sa partie médiane; les ailes sont un peu plus claires vers leur bord apical; la pubescence de la partie foncée est obscure et très courte; les nervures sont à peine visibles. Ailes postérieures hyalines. Pattes d'un jaune brunâtre. Les fémurs postérieurs sont en grande partie foncés, ainsi que la base des tibias correpondants, les intermédiaires avec une frange obscure longitudinale, ce qui les fait apparaître comme divisés tout le long en deux moitiés à coloration différente; les tibias correspondants sont aussi en partie foncés, surtout dans leur moitié basilaire. Les fémurs postérieurs un peu foncés, les tibias jaunes. Tous les tarses jaunes, sauf l'extrémité du dernier article qui est toujours noire.

Tête, vue de face, arrondie, un peu transverse, à surface chagrinée. Yeux non pubescents. Front large, à bords assez convergents en arrière. Ocelles en

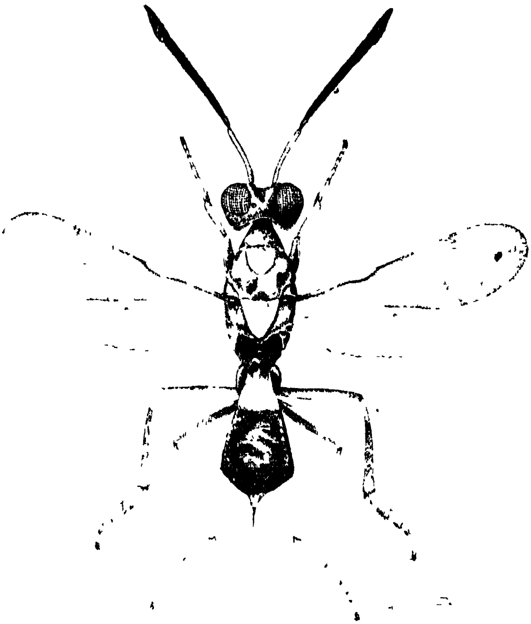


Fig. 1. — *Anastatus tenuipes* ♀ nov. sp.

triangle très obtus, les postérieurs séparés du bord de l'œil d'une distance égale environ aux deux tiers de leur diamètre. Scrobes antennaires très profondes, bien délimitées, atteignant presque à l'ocelle supérieur; la partie située entre les scrobes est triangulaire, assez saillante et à surface plane. Antennes très longues et grêles, scape très long, mince et assez courbé; pédicelle deux fois plus long que large à l'apex, vers

lequel il est élargi; article-anneau presque quadrangulaire; funicule mince, cylindracé, très faiblement élargi de la base à l'apex; son premier article est plus de trois fois aussi long que large; les deuxième et troisième sont un peu plus courts que le précédent; les quatrième et cinquième deux fois plus longs que larges; le suivant une fois et demie; le dernier seulement un peu plus long que large, massue plus large que le funicule, plus courte que les trois articles précédents réunis, et coupée obliquement, ce qui lui donne une forme triangulaire très aiguë.

Mésonotum à chagrination fine, plus forte dans le lobe médian antérieur. Nervure stigmatique fine et longue Pattes minces et longues les tibias antérieurs et postérieurs surtout sont très grêles et allongés Fémurs postérieurs un peu élargis à leur partie basale, leur bord supérieur ne forme pas avant le milieu une sinuosité remarquable Tibias postérieurs tout à fait droits.

Longueur du corps mm 2 8, envergure mm 3 6

♂ inconnu.

Égypte : Caire, Août 1909, 1 ♀ (Alfieri)

Observations — Assez différente des autres espèces connues, par ses appendices notablement longs et grêles, et aussi par sa coloration caractéristique

Eupelmus urozonus Dalman

Espèce polyphage et très répandue en Europe. J'ai vu deux femelles d'Egypte recueillies par M. Alfieri.

Encyrtides et Aphelinides d'Egypte

(Hyménopt. Chalcid.)

par RICARDO GARCIA MERCET, du Musée de Madrid

(avec 2 figures)

Tout récemment, j'ai eu l'occasion d'étudier une collection de microhyménoptères d'Egypte, réunie par le Secrétaire Général de la Société Royale Entomologique d'Egypte, M. Anastase Alfieri. Cette collection renfermait des espèces très diverses, parmi lesquelles je me suis arrêté d'une façon plus spéciale aux chalcidiens appartenant aux familles des Encyrtidés et des Aphélinidés. Je n'ai trouvé que deux espèces de cette dernière famille : *Aspidiotiphagus citrinus* Craw et *Encarsia partenopoea* Masi, la première obtenue comme parasite de *Chionaspis striata*.

Les Encyrtidés étaient représentés par 7 espèces, dont cinq déjà connues, quoique non signalées d'Egypte (*Leptomastix flavus* Mercet, *Anagyrus Greeni* Howard, *Microteris aeruginosus* Dalman, *Homalotylus flaminius* Dalman et *Paracerapterocerus africanus* Girault (1)), et deux autres dont je donne ci-dessous la description :

Dicarnosis Alfierii nov. sp. (fig. 1).

CARACTÈRES. — *Femelle* : Tête d'un vert métalli-

---

(1) J'aurais quelques remarques à faire au sujet du *Paracerapterocerus africanus*, car je ne crois pas que le genre établi sur cette espèce puisse être conservé.

que presque mat, avec les tempes bleuâtres-verdâtres; pronotum noirâtre à bord postérieur blanchâtre; dessus du thorax d'un gris de plomb foncé, presque mat; mésopleures brunâtres, blanchâtres sur le bord supérieur et d'une couleur ocre vers le bord apical; dessus de l'abdomen gris de plomb, légèrement brillant, avec des reflets bleus; antennes noires avec les articles 3-6 du funicule blancs; tégules blanchâtres; ailes enfumées, dans leur tiers apical hyalines avec une bande transversale obscure; pattes brunes; tarses postérieurs et intermédiaires blancs, avec le dernier ou les deux derniers articles brunâtres.

Tête finement ponctuée, pourvue de nombreux cils blancs; front très étroit avec la largeur entre les antennes équivalente à la longueur du deuxième article des tarses antérieurs; ocelles en triangle acutangle, les postérieurs contigus aux orbites internes et séparés entre eux par un espace à peine plus grand que le diamètre ocellaire; yeux grands, ovales, légèrement ciliés; joues presque aussi longues que le diamètre transversal des yeux.

Antennes courtes et grosses, insérées près du bord de la bouche; scape grand, fortement élargi en lame foliacée; pédicelle un peu moins long que large au sommet, de même longueur ou à peine plus long que l'article suivant; articles du funicule à peu près aussi longs les uns que les autres, les apicaux étant plus larges que les basilaires, le 6e transversal, sensiblement plus large que long; massue plus grosse que le funicule, robuste et tronquée obliquement au sommet.

Dessus du thorax comme chez *Dicarnosis super-*

bus. Cellule costale des ailes antérieures plus large et très pubescente, la bande obscure apicale présentant les bords entiers ou le bord interne seulement à peine sinué; cils marginaux courts.

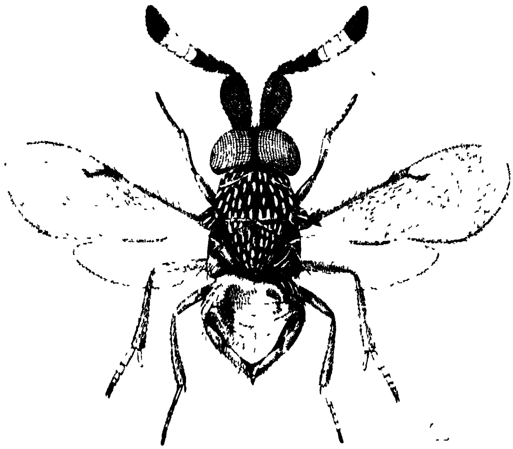


Fig. 1. *Dicarnosis Alfierii* ♀ nov. sp.

Abdomen plus court que le thorax, large, lisse et brillant au milieu, avec une pubescence blanche abondante sur les bords latéraux.

Longueur du corps mm. 1.5.

Mâle : inconnu.

Distribution géographique : Egypte (Koubbeh gardens, 8.9.1922).

Observations. Cette espèce, nommée en honneur de M. Anastase Alfieri, se distingue parfaitement par son front et son vertex extraordinairement étroits; par les articles apicaux du funicule qui sont d'un blanc

de neige; par la massue noire et la bande obscure apicale des ailes antérieures, la bande ayant les bords entiers ou à peine sinués.

Trichomasthus tenuicornis nov. sp.

Caractères. — *Femelle* : Tête d'un bleu indigo à reflets violacés; pronotum et écu du mésonotum d'un violet très foncé; écusson presque noir, avec le sommet et les cotés d'un doré verdâtre; segment médian noir; pleures violacées; abdomen bleu présentant les cotés du segment basillaire d'un doré verdâtre. Scape d'un jaune brunâtre; funicule et massue noirâtres. Ailes hyalines. Pattes : hanches et fémurs d'un noir bleuâtre; tibias et tarses antérieurs blanchâtres-brunâtres; tibias, métatarses intermédiaires et postérieurs blancs; les articles suivants légèrement brunâtres.

Tête chagrinée avec le front couvert de gros points; face présentant de nombreux petits cils blancs; ocelles gros, les postérieurs plus distants entre eux que de l'ocelle antérieur; bord de l'occiput pointu; front preque aussi large que les yeux; joues longues. Antennes longues et fines, insérées au niveau du bord inférieur des yeux; scape à peine plus gros au sommet qu'à la base; pédicelle à peine plus long que large, beaucoup moindre que l'article suivant; premier article du funicule environ trois fois plus long que large; les articles suivants successivement moindres, le 6ᵉ encore un peu plus long que large; massue à peine plus grosse que le funicule, d'une grandeur un peu moindre que les deux articles antérieurs réunis.

Ecu du mésonotum avec des rangées transversales de petits cils blancs; écusson très convexe, avec des

petits cils dorsaux noirs et apicaux cendrés; angles post-collatéraux du segment médian très pubescents. Ailes antérieures grandes; cellule costale large; nervure marginale presque ponctiforme; nervure stigmatique incurvée; nervure post-marginale plus petite que la stigmatique Pattes grosses, éperon des tibias intermédiaires un peu moins grand que le métatarse; celui-ci aussi long que les quatre articles suivants réunis.

Abdomen triangulaire, lisse, aussi long que le thorax, avec des petits cils blancs sur les cotés des segments. Oviscapte gros, un peu saillant.

Longueur du corps . mm. 2.7.

Mâle . Comme la ♀ dont il ne se distingue que par les caractères suivants : front un peu plus large que les yeux, antennes insérées au-dessus de la ligne des orbites; funicule brun, pourvu de cils passablement longs; abdomen plus court que le thorax, légèrement tronqué au sommet La couleur verte des cotés de l'écusson plus étendue que chez la ♀.

Longueur du corps : mm. 2.1.

Distribution géographique : Haute-Egypte.

Biologie : Eclos 25 9 21 de *Ceroplastes africanus* green infestant l'*Albizzia lebbek* à Beni-Souef.

Observations Espèce très facile à distinguer de ses congénères par les antennes longues et fines, avec les articles basillaires du funicule trois à quatre fois plus longs que larges

Gen. **ANICETUS** Howard

Anicetus Howard, Proceedings U S. Nat. Mus., Vol. XVIII, p. 639 (1895).

Paracerapterocerus Girault, Proc. U.S. Nat. Mus., Vol. LVIII, p. 184 (1920).

Caractères. — *Femelle* : Mandibules largement bidentées, c'est-à-dire, avec une petite dent aiguë et une autre tronquée en continuation; face excessivement concave, avec une quille transversale à son point d'union avec le front; clypeus cilié. Antennes courtes, foliacées, extraordinairement élargies de la base au sommet; scape grand, large; articles du funicule presque tous d'une égale longueur, les basilaires aussi larges que les apicaux; massue triarticulée, tronquée obliquement, aussi large que le funicule. Ecu au mésonotum entier, sans traces de sillons parapsidaux, pourvu de petits cils noirs; écusson mat ou peu brillant, plan ou légèrement convexe. Ailes antérieures enfumées, présentant un espace semi-lunaire hyalin sur le bord apical. Nervure sous-marginale normalement incurvée au sommet, sans expansion trianguliforme; nervure marginale courte, aussi longue que grosse ou un peu moins longue que large, nervure stigmatique incurvée, aussi longue ou à peine plus grande que la marginale. Ailes postérieures hyalines, à cellule costale très étroite. Fémurs et tibias postérieurs comprimés.

Abdomen triangulaire, plus court que le thorax; oviscapte saillant, quelquefois aussi long que la moitié de l'abdomen.

Corps à couleurs non métalliques, généralement d'un jaune orangé, avec reflets pourprés sur quelques parties du thorax.

Mâle : Très distinct de la femelle, comme d'ail-

leurs chez tous les genres voisins (*Cerapterocerus*, *Chiloneucus*, *Habrolepis*, etc.).

Corps d'une couleur métallique. Face très enfoncée; joues aussi longues que le diamètre longitudinal des yeux. Antennes longues ayant tous leurs articles normaux; ceux du funicule sont légèrement plus larges au sommet qu'à la base, avec de longs cils disposés en verticilles; massue entière. Ailes hyalines. Abdomen triangulaire, plus court et plus étroit que le thorax, légèrement tronqué au sommet.

TYPE : *Anicetus ceylonensis* Howard.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Ile de Ceylan; Europe; Afrique; Chine.

BIOLOGIE : Les espèces de ce genre sont des parasites primaires ou secondaires d'insectes coccidés. Le génotype a été obtenu du *Vinsona stellifera*. L'une des espèces africaines est citée comme parasite d'un *Ceroplastes*. La même espèce sera signalée dans ce travail comme éclose de *Ceroplastes africana* parasité par *Coccidiphaga scitula* qui vit à ses dépens. L'espèce européenne a été observée sur le *Ceroplastes rusci*.

OBSERVATIONS : Ce genre est très proche d'*Eusemion* et de *Cerapterocerus*, mais il se distingue de l'un et de l'autre par des caractères bien précis. Il se différencie d'*Eusemion* en ce qu'il présente les mandibules avec une dent aiguë et une autre tronquée; les couleurs du corps ne sont point métalliques; l'oviscape est saillant et les articles du funicule sont presque également élargis du 1^er^ au 6^me^. *Eusemion* présente les mandibules franchement tridentées; les articles basilaires du funicule plus étroits que les apicaux; l'ovis-

cape occulte et le corps à couleurs franchement métalliques. Les différences entre les genres *Anicetus* et *Cerapterocerus* sont bien plus marquées et je ne crois pas nécessaire de les signaler.

Je considère comme appartenant au genre *Anicetus* non seulement les espèces que les entomologistes de l'Amérique du Nord lui ont attribué, mais aussi le *Paracerapterocerus africanus* Girault et l'*Eusemion italicum* Masi. L'*Eusemion pattersoni* Waterston ne me semble pas être un vrai *Eusemion*, et il est possible qu'il ne puisse non plus trouver sa place dans le genre *Anicetus*.

Voici quelle est la synonymie des deux espèces auxquelles j'ai fait allusion précédemment :

Anicetus italicus (Masi)

Cerapterocerus corniger Masi, Boll. Lab Zool. Gen Agr. Portici, Vol. IV, p. 6 (1909).

Eusemion italicum Masi (Waterston), Bull Ent. Res., Vol. VII, p. 317 (1916-1917).

Anicetus africanus (Girault) (fig. 2).

Paracerapterocerus africanus Girault, Proc U S. Nat Mus., Vol. LVIII, p. 185 (1920)

Distribution géographique : Cap de Bonne-Espérance (Lonnsburg) — Egypte : Roda (Alfieri)

Habitat et Biologie : D'après Girault, l'exemplaire du Cap de Bonne-Espérance a été obtenu d'un *Ceroplastes* sur *Elytropoppus rhinoceratis*. Celui de la

collection Alfieri porte l'indication suivante : « Eclos de *Ceroplastes africana* récolté sur *Tamarix* sp. et parasité par *Coccidiphaga scitula* Ramb. »

Observations : On connaît deux exemplaires de cette espèce, à savoir : le type de Girault, qui fait partie des collections du Musée National des Etats-Unis, et celui que j'ai étudié, provenant de la collection Alfieri dans laquelle il figure encore.

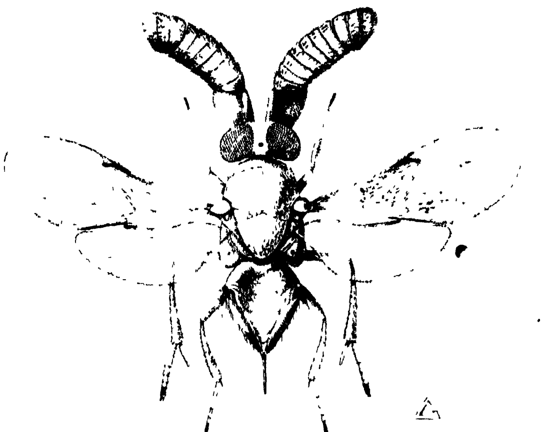


Fig 2 -- *Anicetus africanus* (Girault) ♀

Ce dernier exemplaire diffère un peu, par la coloration, des caractères attribués par Girault à son *Paracerapterocerus africanus*. Girault ne cite point, dans sa description, les caractères vraiment fondamentaux de cette espèce dont les principaux sont les suivants : la largeur du vertex et du front; la position relative des ocelles et la longueur de la massue comparée à celle du funicule. Chez l'exemplaire égyptien, le front et le vertex réunis composent un espace sensiblement

plus long que large; les ocelles forment un triangle équilatéral; la massue est aussi longue que les trois articles précédents réunis. l'écusson est convexe et offre la même structure superficielle que l'écu du mésonotum. Quant à la couleur de l'insecte, en voici les détails : tête d'un jaune orangé, avec le clypeus jaune-citron et la quille du front d'un bleuâtre pourpré. Le dessus du thorax jaune-rougeâtre, avec des reflets pourprés sur l'écu du mésonotum; poitrine et pleures orangées. Abdomen d'un jaune d'orange avec une tache centrale noirâtre et une autre de même couleur à la base du ventre. Pattes jaunes; tarses blancs, avec le dernier article noirâtre.

Deuxième Assemblée Générale du 26 Février 1925

Présidence de S.E. le Dr. MOHAMED SHAHINE Pacha

Sont lus les Rapports du Secrétaire Général, du Trésorier et des Censeurs.

Messieurs le Dr. BRONISLAW DEBSKI, T. W. KIRKPATRICK, R. WILKINSON, membres du Conseil sortants, sont réélus. Monsieur RAOUL HOURIET est élu en remplacement de S.E. MOUSTAFA Pacha MAHER, membre du Conseil sortant.

Les élections pour la constitution du Bureau du Conseil donnent les résultats suivants :

M. le Dr. WALTER INNES Bey et M. le Dr. BRONISLAW DEBSKI, Vice-Présidents; Monsieur ANASTASE ALFIERI, Secrétaire Général; Monsieur RICHARD WILKINSON, Trésorier.

Sont élus Membres du Comité Scientifique : Mtre GIOVANNI FERRANTE, M. le Dr. WALTER INNES Bey, M. le Dr. BRONISLAW DEBSKI, Monsieur ANASTASE ALFIERI.

Messieurs JOSEPH JULLIEN et AUGUSTE ELIE ROCHE Bey, sont réélus membres Censeurs.

Séance da 11 Mars 1925

Présidence de S.E. le Dr. Mohamed Shahine Pacha

Donation :

S.E. Riad Bey Abdel Kawi El Gebali, notable de Chebin El Kom (Menoufia), a généreusement adressé à la Société un chèque de L.Eg. 3000.

Nomination :

Le Conseil de la Société confère le titre de Membre Bienfaiteur à S E. Riad Bey Abdel Kawi El Gebali

Communications

Psélaphides égyptiens (Coléopt.)

par P. de Peyerimhoff

(avec figures I et II)

M. An. Alfieri a bien voulu me confier l'examen d'une petite collection de *Pselaphidae* recueillis en Egypte, et dont la plupart ont été pris à la lumière. Voici la liste de ces très intéressantes récoltes et le résultat de leur examen.

1. *Reichenbachia sp.* — Un seul spécimen (Assouan, 26.4.1921). Les antennes sont simples, les strioles du premier segment abdominal sont distantes d'un peu plus du tiers de sa largeur et prennent environ un cinquième de sa longueur (ce qui suffit à distinguer l'espèce de *R. nilotica* Mots.). Les tibias intermédiaires, seuls, ont un éperon apical. La couleur est entièrement d'un rougeâtre clair. — Le genre *Reichenbachia*, presque cosmopolite, renferme plus de 300 espèces et il serait imprudent de décrire celle-ci, bien qu'elle paraisse inédite.

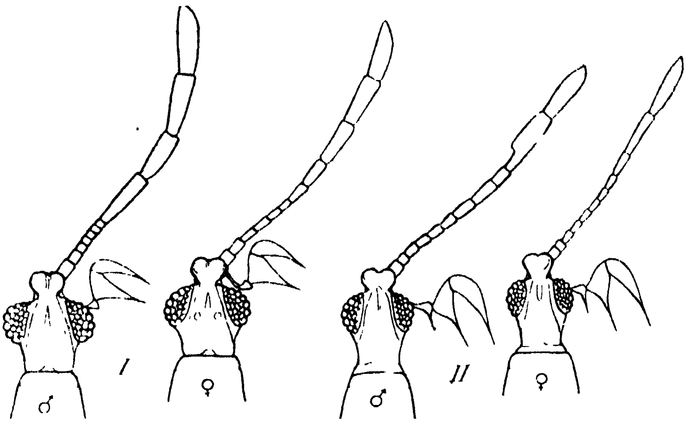
2. *Ctenistes Vaulogeri* Pic (fig. I, ♂ ♀) — Décrit (l'Echange, 1904, p. 89) de Sbeïtla (Tunisie méridionale), où il a été découvert (une ♀) par M. de Vauloger. J'en possède un ♂ de Tozeur (Tunisie méridionale), pris de nuit par M. C. Dumont. M. A. Dodero l'a reçu de Cyrénaïque. D'après les notes manuscrites de L. Bedel, il aurait été trouvé à Chellala (sud du département d'Alger) par Vauloger, à Mokta-Deli (sud du département d'Oran) par L. Vibert, et à Oudjda (Maroc oriental) par le Dr. A. Sicard. C'est donc une espèce à la fois saharienne et des Hauts-Plateaux.

Les spécimens égyptiens proviennent du Wadi Digla (1.8.1924) et ont été récoltés de nuit.

Cette espèce présente la particularité, commune aux deux sexes, d'avoir, non pas les trois derniers articles des palpes maxillaires, mais les deux derniers seulement pourvus d'un long spicule, et je crois devoir créer pour elle un nouveau sous-genre des *Ctenistes* auquel, par anagramme, je donne le nom de *Tecnesis* :

Tecnesis, Ctenistum nov subgen. — *A ceteris speciebus generis articulis palporum maxillarium ultimis tantum binis spiculo armatis differt.*

Type : *Ctenistes Vaulogeri.*



Figs I et II — Silhouette de l'avant-corps :
I. chez *Ctenistes Vaulogeri* Pic.
II. chez *Ctenistomorphus elaniticus* Raffr.

3. *Ctenistomorphus elaniticus* Raffr. (fig. II, ♂ ♀) — Décrit (*Bull. Soc. ent. France* [1903], p 185) de Qala'at el Aqabah (Sinaï), sur une seule ♀ que j'avais moi-même recueillie et qui se trouve dans la collection Raffray. Les spécimens égyptiens proviennent du Wadi Digla (1.8.1924 et d'Assouan (27.3 1921).

L'insecte ressemble beaucoup, à première vue, au *Ctenistes Vaulogeri*, dont il a la taille, la forme et la couleur. Mais la tête est plus allongée, les 3 derniers articles des palpes maxillaires sont spiculés et la mas-

sue des antennes est faite de deux articles au lieu de quatre.

Le ♂, jusqu'ici inconnu, a les articles 3-6 des antennes sensiblement plus épais que chez la ♀, le 7e est plus allongé, le 8e davantage encore, le 9e, au contraire, est court, le 10e est creusé à la base sur sa face interne, puis brusquement élargi jusqu'au sommet, le 11e, à peine plus étroit, est notablement plus robuste que dans l'autre sexe. — Raffray (l.c.) avait prévu que le *Ctenistomorphus elaniticus* devait avoir « un des articles de la massue un peu irrégulier ».

4. *Desimia sp.* — Wadi Digla (1.8.1924). — Représentée par des individus des deux sexes, cette espèce rentre dans le groupe I de Raffray (*Ann. Soc. ent. France* [1904], p. 346). Il est possible qu'il s'agisse du *D. Darius* Saulcy, décrit de Perse et que je ne connais pas en nature.

5. *Centrophthalmus sp.* ? nov. — Un seul spécimen, du Caire (30.II.1909). — Diffère de *C. villosulus* Fairm., de Barbarie, par la taille plus forte, la tête plus courte, les yeux plus gros et plus saillants, les antennes sensiblement plus épaisses, notamment aux trois articles pénultièmes. Il est prudent d'attendre la capture d'autres exemplaires avant de songer à décrire l'espèce.

6. *Enoptostomus globulicornis* Motsch. — Wadi Digla (1.8.1924) et Wadi Rachid (9.12.1923). — Raffray (*Ann. Soc. ent. France* [1904], p. 360) cite cet

insecte d'Egypte, de Syrie, de Perse, d'Asie-Mineure, de Grèce, des îles Orientales de la Méditerranée et de l'Algérie. Holdhaus (*Mem. Soc. ent. italiana*, II, 5 octobre 1923, p. 125) l'a vu en outre du Buchara oriental, de Dalmatie, d'Italie et de l'île d'Elbe. C'est l'un des Psélaphides dont l'aire de répartition est la plus étendue.

Descriptions of the larvae and pupae of *Schistopterum moebiusi* Beck. and *Terellia planiscutellata* Beck. (Diptera, Trypaneidae)

by Hassan C. Efflatoun,
Sub-Director, Entomological Section,
Ministry of Agriculture, Cairo.

(with 2 plates)

The larvae of these two Trypaneid live in the infloresceuce of the Composite plant *Pluchea* (*Conyza*) *dioscorides* DC. and present a very interesting object for study. The host plant is common throughout the Region of the Nile Delta, but less common in Upper Egypt and prefers damp places hence it is mostly found abundant along the very numerous irrigation canals. However it is sometimes seen growing in dry and even sandy places. I have never yet examined this plant at any time of the year without it yielding at least one of these two species of Trypaneids in either the adult or larval stages. It is to be regretted that the eggs of both species are still unknown but special attention will be given to this question in future and I hope to be soon able to find and describe them. For this purpose a few plants of *Pl. dioscoridis* will be grown in pots and living adults kept on them.

Description of mature larva of *Schistopterum moebiusi* Beck. — There is no considerable variation in the size of the full grown larvae; the average size

taken from 6 larvae is 2 × 1 mm. The larvae are somewhat elongated and cylindrical (Pl. I, f. 2); the anterior end is bluntly pointed and the posterior end a little truncated. In colour the larva is entirely greyish-white. The body is smooth, devoid of hairs or bristles and tubercles except for a slightly impressed round area on the dorsal side of the anal segment surrounding the posterior spiracles and bearing a large and variable number of chitinous spines. The segmentation is fairly well defined; I have not been able to distinguish more than 12 segments including the head. There has been much discussion by many authors on the subject of the number of segments in the larva of Trypaneids. Bezzi (1913) states that the number of segments in Trypaneid larvae generally is usually fourteen ; Wadsworth describes the larva of *Urophora solstitialis* Linn. as having only thirteen segments. Goureau regarded the larva of *Urophora cuspidata* as probably possessing twelve segments excluding the head, while Snodgrass (1924) states that the larva of *Rhagoletis pomonella* possesses only twelve segments including the head, and this author in my opinion is correct as he decidedly proves this statement

Wadsworth thinks that there may be a fusion of two segments in the cephalic region of his *Urophora* larvae, but I believe this supposition to be quite erroneous for the reason that the segment carrying the anterior spiracles is the true first body segment or prothorax and the last abdominal segment is evidently a combination of the primitive eleventh, twelvth and thirteenth body segments.

The head is a simple cone bearing two papillae on each of its anterior angles (Pl. I, f. 3). The upper papilla is two-jointed and for this reason has been considered by many authors as the antennal organs, while the lower papilla has been taken for the palpus; Silvestri (1914) however considers that each of the two pairs of papillae is equivalent to one antennal organ and consists of « a short dorsal conical part devided into two segments (the upper papilla) and a ventral part, shorter than the dorsal but wider, with two not very distinct segments etc... (the lower papilla) ». My own opinion is that these interpretations are erroneous and that these two pairs of papillae are mere supports for minute sensory organs. In fact the great difficulty of making out these organs satisfactorily has been noticed by most authors who have studied larvae of Trypaneids and until more light is thrown on the subject I do not consider it useful to lay too much stress on their homology. The mouth is situated in the middle of the lower surface of the head and appears as a slit, the axis of which is dorso-central. There are a few very fine radiating folds or grooves surrounding the mouth; these however are extremely difficult to see in mounted preparations and I must further admit that I have not been able to distinguish in the two different larvae which are treated in this paper any of the other structures mentioned by various authors such as « the two pairs of chitinous teeth on the lateral lips of the mouth and immediately to the side of each pair of teeth a sensory organ » as described by Snodgrass (1924) and « the small circular sensorium on each side of the anterior

submedian part of the head » as described by Silvestry (1914) and « at the inner angle of each oral lobe a little circular area bearing on its middle two sensoria surrounded anteriorly and externally by four short papillae resembling in form very minute spoons » also as described by Silvestry (1914). From the mouth project the two large oral hooks which possess each two prominent and rather blunt teeth (Pl. I, f. 1); these are also known as the mandibular sclerites and they articulate with the hypostomal and sub-hypostomal sclerites. The hypostomal or intermediate sclerite is much narrower anteriorly than posteriorly and articulates with the cephalo-pharyngeal or posterior sclerite. This latter sclerite is by far the largest of the three and possesses four upper or dorsal and four lower or ventral prolongations, hence the sclerite seems to possess posteriorly a deep indentation; these prolongations are comparatively slender, very gradually tapering towards the tip and are surrounded, each, by a membrane which extends some short distance behind them. Below the hypostomal sclerite there is the sub-hypostomal sclerite which is unpaired and V-shaped; the free ends of the V articulate each with a slight ventral projection of the hypostomal sclerite and the apex of the V is placed near the bases of the oral hooks.

The anterior spiracles are situated in the second segment of the body (i.e. the prothorax) and project like minute ears from the upper lateral parts of this segment close to the posterior margin. Each spiracle (Pl. I, f. 4) consists of a fairly thick and elongated neck or lobe at the base which contains a cavity known

as the stigmatic chamber; this lobe gives rise to three or four smaller tubes or papillae ending in an almost spherical swelling; these swellings or free ends of the papillae are perforated in the centre and these are the openings of the spiracles which lead into the stigmatic chamber and to the end of one of the two great dorsal trunks of the tracheal system.

The last abdominal segment of the larva is the largest. The upper surface is slightly impressed towards the centre, sloping downwards and bearing the anus and the posterior stigmata which are surrounded by a large number of small, blunt chitinous spines (Pl. I, figs 5 and 6). There are no large fleshy points or tubercles present on this segment. The posterior spiracles (Pl. I, f. 5) are very approximated, in fact the distance between them is less than the length of one stigmatic aperture; they are larger than the anterior spiracles, much darker in colour and with the apertures arranged in a radiate manner; each aperture is surrounded by a dark chitinous rim known as the stigmatic plate, and each stigmatic chamber is not more than twice as long as wide. The aperture proper is a linear slit which is bordered on either side by a row of elongated oval-shaped cells each situated with its long axis at right angles to the linear slit.

THE PUPA OF *S. moebiusi* BECK. (Pl. I, f. 7) measures 1.9 × 0.9 mm., elongate-ovoid, rather convex on the dorsal side and slightly concave towards the middle of the ventral aspect. It is very pale dull brownish except at both extremities (about the anterior three and posterior three segments) where it

is from reddish-brown to dark chestnut-brown in colour. It is composed of eleven segments and the segmentation is not well marked, in fact it is almost imperceptible. The anterior stigmata appear like two short ears on the first segment (since the head of the larva becomes confused with the prothorax). The five anterior segments possess characteristic thick wrinkles (seen only in mounted specimens) which run almost parallel with the very weak segmental grooves; these wrinkles however disappear on the 6th segment and the remaining segments (including the 6th) are covered with minute blunt tubercles which become larger and darker on the eleventh segment in the stigmatic area. These above mentioned wrinkles and tubercles are darker in colour than the smooth portions of the puparium. The posterior aspect exhibits the same features as in the larva.

The larva feeds on the ovaries of the central achenes and when full fed it eats a hole in the centre of the fleshy receptacle and pupates in this position, head upwards and partly burried (Pl. 1, f. 8). Usually a single larva completes its feeding period in one flower-head but I have frequently seen two and occasionally three which ultimately all pupated in the one and same receptacle. No external signs whatever indicate the presence of this insect in the capitullum but it is quite easy however to find the larvae and pupae by pulling off the achenes with the fingers.

Description of mature larva of *Terellia planis-*

cutellata Beck. — The average size (taken from 6 mature larvae) is 3.2 × 2.8 mm. In colour it is entirely lemon-yellow and is from almost rounded to pyriform (Pl. II, f. 1) which is, so far as I am aware a unique shape for a Trypaneid larva. The body is entirely smooth, devoid of hairs, bristles and tubercles. The segmentation is not well defined; I have been able to make out twelve segments including the head. The two large oral hooks (Pl. II, f. 4) possess each two prominent and rather blunt teeth and a third smaller backwardly curved tooth or spur. The hypostomal sclerite is only a little narrower anteriorly than posteriorly and the four dorsal prolongations of the cephalo-pharyngeal sclerite are much longer than the four ventral prolongations; in addition the base of this sclerite (i.e. between the prolongations and the surface which articulates with the hypostomal sclerite) is more slender than in *S. moebiusi*. The two anterior pairs of papillae (the supports for the minute sensory organs) are here very minute and their exact shape indistinguishable; in fact they may be only just seen under the high power of the microscope. The two anterior stigmata which are situated in the prothorax consist each (Pl. II, f. 2), of a short lobe at the base from which arise 5 to 7 small ovoid swellings; these contain the openings of the spiracles. The last abdominal segment is sharply truncated and bears the anus and the posterior stigmata; these are very wide apart (Pl. II, f. 3), the distance between them is at least 7 times the length of one stigmatic aperture and each of these latter is twice as long as wide.

THE PUPARIUM OF *T. planiscutellata* BECK., is also remarkable, owing to the depth and distinctness of its segmentation, its entirely shining black colour and its shape (Pl. II, f. 5). As far as I am aware it is also unique for a Trypaneid pupa. It is very finely punctate, very broad (being 3.0 × 1.9 mm.) flat ventrally and convex dorsally.

The larva of *T. planiscutellata* also feeds on the achenes of *P. dioscoridis;* in this case however the pupation does not take place partly in the fleshy receptacle but higher up amongst the pappus. The larva evidently secretes a fluid which makes the surrounding acheves adhere to each other thus forming a kind of thick chamber (Pl II, f. 6). The pupa is quite loose in this chamber and placed head upwards. The fly escapes by means of a hole which it perforates through the wall. The presence of the insect is not revealed in the flower-heads when it is still in the larval stage, but when in the pupal stage an attacked capitulum is comparatively easy to detect owing to the compact appearance of the flowers. I have frequently found more than one larva of this species in a single inflorescence but I do not think that more than one can complete its development owing to the small size of the capitulum and the comparatively large size of the larva. Never more than one pupa of this species has been found in a single capitulum.

It is interesting to note that larvae of both species of Trypaneids have been found living side by side in a single capitulum, but never pupae of both, although as many as three pupae of *S. moebiusi* have

been found together. This latter is the smaller species and it would therefore appear that it cannot survive in competition with the larger in the same flower-head.

BIBLIOGRAPHY

1912 BANKS, N. The structure of certain dipterous larvae with particular reference to those in human foods. U.S. Dep. Agr. Bur. Ent., Technic. Ser., No. 22.

1910 BECKER, R. Zur Kenntnis der Mundteile und des Kopfes der Dipteren larven. Zool. Jahrb., Arb. Anat. u. Ontog. Thiere, Bd. 29, p. 281-314, Pl 17-19.

1901 BERLESE, A. Osservazioni su fenomeni che avvengono durante la ninfosi degli insetti metabolici. Pte. I. Tessuto adiposo (trofociti). Riv. Patol. Veg., v. 8, p. 1-155, 42 figs., Pl. 1-6.

1902 BERLESE, A. Osservazioni su fenomeni che avvengono durante la ninfosi degli insetti metabolici Pte. II. Tessuto musculare (miociti) Riv. Patol. Veg., v. 10, p. 1-120, figs., Pl. 7-14 in v. 9.

1859 BIGOT, J. Dipterorum aliquot nova genera. Rev. et Mag. Zool., ser. 2, t. 11, p. 305-315, Pl. 11.

1922 BISCHOFF, W. Uber die Deutung der Mundhaken der Cyclorrhaphalarven. Arch. Naturgesch., Bd. 88, Abt. A, Heft 6, p. 51-60, 3 figs.

1883 BRAUER, F. Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. III. Systematische Studien auf Grundlage der Dipteren-Larven..... Denkschr Akad wien, XLVII, p. 1-100.

1822 BRIGANTI, V. Descrizione della struttura, vita e cos-

tumi della mosca che fora le ulive, ecc. Atti R. Ist. Incor. Napoli, III, p. 97-137.

1904 HENNEGUY, L. F. Les Insectes. Paris 1904, 622 figs. & 4 Pl. col.

1904 HOLMGREN, N. Zur Morphologie des Insektenkopfes. Zeitschr. Wiss. Zool., Bd. 76, p. 439-477, Pl. 27-28.

1912 ILLINGWORTH, J. F. A study of the biology of the Apple Maggot (*Rhagoletis pomonella*), together with an investigation of methods of control. N. Y. Cornell Agr. Exp. Sta, Bul 324, p 125-188, 44 figs.

1907 JANET, Ch. Sur l'origine du tissu apideux imaginal, pendant la nymphose chez les Muscides. Bul. Soc. Ent. France, 1907, p. 350-351.

1901 KELLOGG, V. L. The Histoblasts (Imaginal Buds) of the wings and legs of the giant Crane-fly (*Holorusia rubiginosa*). Psyche, v 9, 1901-02, p. 246-250, 2 figs.

1902 KELLOG, V. L. The development and homologies of the mouth parts of Insects. Amer. Natural., v. 36, p. 683-706, 26 figs.

1892 KOROTNEFF, A. Histolyse und Histogenese des Muskelgewebes bei der Metamorphose der Insekten. Biol. Centralbl., Bd. 12, p. 261-265, 5 figs

1885 KOWALEVSKY, A. Beitrage zur Nachembryonalen Entwicklung der Musciden. Zool. Anz, Jahrg. 8, p. 98-103, 123-128, 153-157.

1887 KOWALEVSKY, A. Beitrage zur Kenntnis der Nachembryonalen Entwicklung der Musciden. I Theil. Zeitschr. Wiss. Zool., Bd. 45, p. 542-594, Pl. 26-30.

1857-81 KUNCKEL D'HERCULAIS, J. Recherches sur l'organisation et le développement des Volucelles, insectes diptères de la famille des Syrphides. 208 p., 26 Pl., Paris.

1890-92 LOWNE, B. T. The Anatomy, Physiology, Morphology and development of the Blow-fly (*Calliphora erythrocephala*). v. I, London.

1862 LUBBOCK, J. On the development of Lonchoptera. Trans. Ent. Soc. London, ser. 3, v. 1, p. 338-344, Pl. 11.

1895 MEIJERE, J. C. H. de. Uber zusammengesetze Stigmen bei Dipterenlarven nebst einem Beitrag zur Metamorphose von *Hydromyza livens*. Tijdschr. Ent., deel 38, p. 65-100, 33 figs.

1900 MEIJERE, J. C. H de. Uber die Larve von Lonchoptera Ein Beitrag zur Kenntniss der Cyclorrhaphen Dipterenlarven. Zool. Jahrb., Abt. System., Geogr. u. Biol., Bd. 14, p 87-132, Pl. 5-7.

1883 METSCHNIKOFF, E Untersuchungen über die intracellulare Verdauung bei wirbellosen Thieren. Arb. Zool. Inst. Wien., Bd. 5, p. 141-168, Pl. 13-14.

1892 MIALL, L. C., and HAMMOND, A. R. The development of the head of the imago of *Chironomus*. Trans. Linn. Soc. London, ser 2, Zool., v. 5, p. 265-279, Pl. 28-31.

1900 MIALL, L. C., and HAMMOND, A. R. The structure and life-history of the Harlequin fly (*Chironomus*). 196 p., 129 figs., Oxford

1897 MÖBUSZ, A Ueber den Darmcanal der *Anthrenus*-larve, nebst Bemerkungen zur Epithelregeneration. Arch. Naturgesch., Jahrg. 63, Bd. I, p. 89-128, Pl. 10-12.

1898 PANTEL, J. Le *Thrixion Halidayanum* Rond. Essai monographique sur les caractères extérieurs, la biologie et l'anatomie d'une larve parasite du groupe des Tachinaires. Cellule, t. 15, p. 1-290, 6 Pl.

1903 PÉREZ, C. Contribution à l'étude des métamorphoses. Bul. Sci. France et Belg., t. 37, p. 195-427, 32 figs., Pl. 10-12.

1910 PÉREZ, C. Recherches histologiques sur la métamorphose des Muscides, *Calliphora erythrocephala* Mg. — Arch. Zool. Exp. Gén., ser. 5, t. 4, p. 1-274, 162 figs., Pl. 1-16.

1897 PRATT, H. S. Imaginal Discs in Insects. Psyche, v. 8, p. 15-30, 11 figs.

1900 PRATT, H. S. The embryonic history of imaginal discs in *Melophagus ovinus* L., together with an account of the earlier stages of the development of the insect. Proc Bost. Soc. Nat. Hist., v 29, p. 241-272, figs, 7 Pl.

1924 SNODGRASS, R. E. Anatomy and Metamorphosis of the Apple Maggot, *Rhagoletis pomonella* Walsh Journ. Agric. Res., Washington, v. XXVIII, No. 1, p. 1-36, 8 figs and 6 Pl.

1914 SYLVESTRI, F. Report of an expedition to Africa in search of the natural ennemies of Fruit-flies (Trypaneidae). Hawaii, Board of Agric. & Forestry, Div. of Ent., Bul. No. 3, 1 Map, 23 Pl. (Translation from the original Italian manuscript).

1889 VAN REES, J. Beitrage zur kenntnis der inneren Metamorphose von *Musca vomitoria*. Zool. Jahrb., Abt. Anat. u. Ontog., Bd. 3, p. 1-134, 14 figs., Pl. 1-2.

1882 VIALLANES, H. Recherches sur l'histologie des insectes et sur les phénomènes histologiques qui accompagnent le developpement postembryonaire de ces animaux. Ann. Sci Nat. Zool., sér. 6, t. 14, 348 p., 18 Pl.

1899 WAHL, B. Uber das Tracheensystem und dies Imaginalscheiben im Thorax und Abdomen der Larve

von *Eristalis* Latr. — Arb. Zool. Inst. Univ. Wien, Bd. 12, p. 45-98, 2 figs., Pl. 4-8.

1901 WAHL, B. Über die Entwicklung der Hypodermalen Imaginalscheiben im Thorax und Abdomen der Larve von *Eristalis* Latr. — Zeitschr. Wiss. Zool.

1914 WAHL, B. Über die Kopfbildung Cyclorrhapher Dipterenlarven und die Postembryonale Entwicklung des Fliegenkopfes. Arb. Zool. Inst. Univ. Wien, Bd. 20, p.159-272, figs., Pl. 12-14.

1899 WANDOLLECK, B. Zur Anatomie der Cyclorrhaphen Dipterenlarven. Anatomie der Larve von *Platycephala planifrons* (F.) Abhandl. u. Ber. K. Zool Anthrop.-Ethnogr. Mus. Dresden, No 7, p. 1-40. 11 figs , 2 Pl.

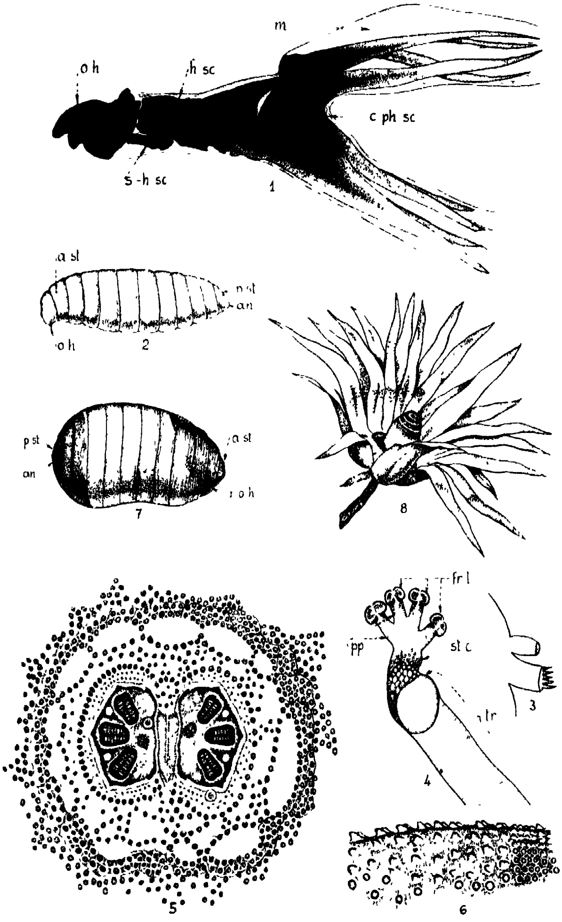
1864 WEISMANN, A. Die Nachembryonale Entwicklung der Musciden nach Beobachtungen an *Musca vomitoria* und *Sarcophaga carnaria*. Zeitschr. Wiss Zool., Bd. 14, p 187-336, Pl 21-27.

1866 WEISMANN, A. Die Metamorphose der *Corethra plumicornis*. Zeitschr. Wiss. Zool., Bd. 16, p. 45-127. Pl. 3-7.

1910 WILLIAMS, F. X. The Anatomy of the larva of *Cecidomyia resinicoloides* Williams, An. Ent Soc. Amer., v. 3, p 45-57, Pl. 6-8.

H. C. EFFLATOUN

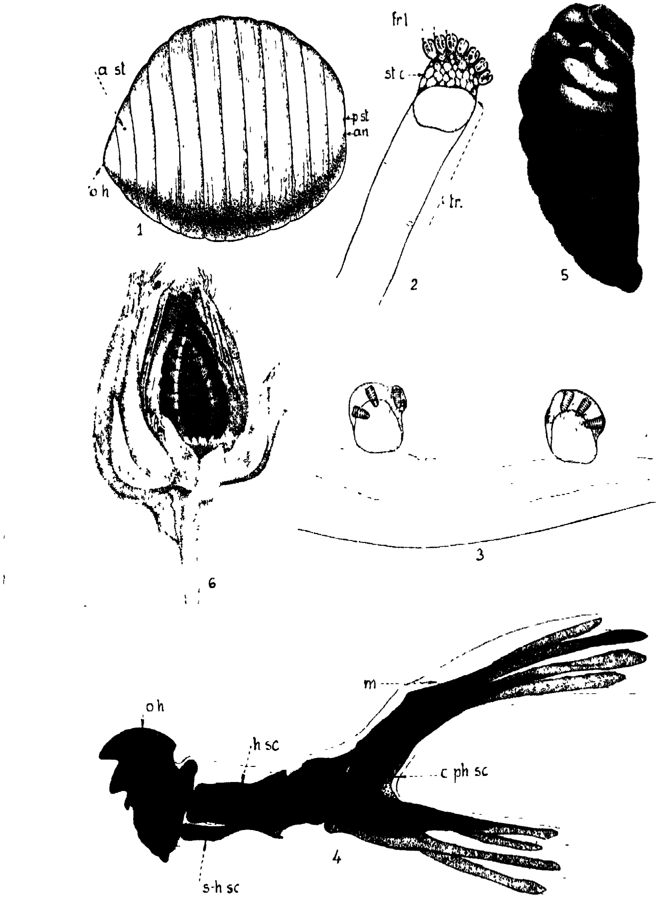
PLATE I



E. KASSESSINOFF DEL.

Photo-Chromo-Gravure Lyon

H. C. EFFLATOUN PLATE II



I. KASSESSINOFF DEL. PHOTO-CHROMO GRAVURE - LYON.

EXPLANATION OF PLATES.

PLATE I. — Schistopterum moebiusi Beck.

Fig. 1 Cephalo-pharyngeal skeleton of mature larva : o. h. = oral hook; h. sc. = hypostomal sclerite; c. ph. sc. = cephalo-pharyngeal sclerite; s.-h. sc. = sub-hypostomal sclerite; m = membrane.

Fig. 2 Mature larva : a. st. = anterior spiracle; o. h. = oral hooks; p. st. = posterior stigma; an. = anus.

Fig 3 Sense organs of head of larva, side view, greatly magnified.

Fig. 4 Anterior spiracle in profile : fr. l. = free lobes (containing apertures of spiracles); pp. = papillae; st. c. = stigmatic chamber (or basal lobe); tr. = trachea (great dorsal trunk).

Fig 5 Posterior spiracles, face view.

Fig 6 Side view of dermis surrounding posterior spiracles showing chitinous spines in profile.

Fig 7 Pupa, side view : r. o. h. = remains of oral hooks and cephalo-pharyngeal skeleton; a. st., p. st. and an. as in the larva (Fig. 2).

Fig 8 Pupa embedded in the fleshy receptacle of capitulum of *Pluchea* (*Conyza*) *dioscoridis*

PLATE II. — Terellia planiscutellata Beck

Fig 1 Mature larva, side view.

Fig 2 Anterior spiracle, side view.

Fig. 3 Posterior spiracles, face view

Fig. 4 Cephalo-pharyngeal skeleton of mature larva.

Fig. 5 Pupa, side view.

Fig. 6 Pupa, in a flower-head of *Pluchea dioscoridis*.

NOTE : Letters used in plate II have the same significance as those used in Plate I.

Séance du 25 Avril 1925

Présidence de S.E. le Dr. Mohamed Shahine Pacha

Donations :

La Société a reçu : L.Eg. 4000 de S E. Georges Pacha Wissa, notable d'Assiout; L Eg. 1500 de Yehia Bey Kawalli, notable de Minieh; L.Eg. 1500 de S.E. Yaqoub Bibawy Attia Bey, notable de Minieh; L.Eg. 4000 de S.E. Habib Chenouda Pacha, notable d'Assiout; L.Eg 2000 de S.E. Hassan Pacha Charawi, notable de Minieh.

Nominations :

Le Conseil de la Société confère le titre de Membres Bienfaiteurs à Leurs Excellences Georges Pacha Wissa, Yehia Bey Kawalli, Yacoub Bibawy Attia Bey, Habib Chenouda Pacha, Hassan Pacha Charawi.

Cessation d'échange :

Le Bibliothécaire de la New York Entomological Society informe que cette Institution, ayant amalgamé sa bibliothèque avec celle de l'American Museum of Natural History, cesse l'échange des publications.

Location de terrain :

Le Président annonce que le Conseil des Ministres a accordé en location à la Société, pour une période de 99 ans, au loyer annuel de L.Eg. 1 (une), une parcelle de terrain d'environ 4600 m2, sise au Boulevard Abbas, en échange de la parcelle de 1064 m2 sise à Kasr el Doubara qui avait été primitivement accordée à cette Société.

Communication

Egyptian Tabanidae

by O. Kröber (Hamburg)

(with 22 figures in the text)

PREFACE

Up to this date no paper has been written dealing with the Tabanidae of Egypt. In Dr. Th. Becker's paper « Aegyptische dipteren in Mitt. Zool. Mus. Berlin, 1903 » this family has been omitted. The reason is that only very few species have been captured in Egypt and compared with the fauna of the surrounding countries (the states along the northern coast of Africa : Morocco, Algiers, Tunis, Tripoly, and the Anglo-Egyptian Sudan, Abyssinia, Erythrea, Somali,

Sokotra and Arabia) the number of Tabanidae can but be called indeed a very small one. As the synonymy of genera, subgenera and species has changed very much in the last years, it will be of some importance to give a complete list of all the Tabanidae of the countries named above, many of which may occur in Egypt.

This list will contain 16 genera and subgenera and exactly 100 species and varieties, from which only 5 genera and subgenera with together 14 species are recorded from Egypt.

This list of Egyptian Tabanidae can now be somewhat completed by a fine collection which I have received from my friend H. C. Efflatoun Bey, Sub-Director of the Entomological Section, Ministry of Agriculture, Cairo The collection contains only species of *Tabanus* s. lat., but most of them are new for Egypt. The older specimens are for the most part in a very poor condition, while the fresh ones, collected by Mr. Efflatoun himself, are in a very splendid condition So I am able to give notes on both, the well prepared and preserved specimens and the more or less denuded ones. And it will be of some value, I think, to see how much the general aspect of the *Ochrops* group especially, changes when the hairs are lost. I suppose that many of our « *Ochrops* » are based on such unique and badly preserved specimens. Some drawings will illustrate my words.

PANGONIINAE.

Chrysops Meig.

Chrysops s. str.

brucei Aust., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7.XX. p. 513 (1917) — Uganda, Angl.-Eg. Sudan.

siccus Beck., ♂, Denkschr. Akad Wiss. Wien, XCII. p. 65 (1922) — Egypt, Sudan.

distinctipennis Aust., Rep. Welle. Lab. Khartoum, II. p. 53. Tab. 4 (1906) — Erythrea, Sudan.

streptobalius Speis., ♂♀, Zool. Anz., XLI. p 141 (1912) — Erythrea.

Heterochrysops Kröb.

connexus Loew, ♀, Verh. zool-bot. Ges. Wien, VIII. p. 629 (1858) — Morocco, Algiers.

aurantiacus Jaenn , Berl ent. Zeitschr., X. p. 88 (1866).

flavipes Meig, ♂♀, Klass , I. p. 153. t 9. f. 13 (1804) — Algiers.

marmoratus Meig., Syst. Beschr , II. p. 73 (1820).

perspicillaris Loew, N Beitr., IV. p. 25 (1856)

mauretanicus Costa, ♂♀, Rend. Accad. Napoli, II. 7. p. 101 (1893) — Morocco, Algiers, Tunis.

pallidiventris Kröb , ♀, Archiv. f. Naturg. LXXXVIII. p. 116 (1922) — Tunis, Algiers.

punctifer Loew, ♂♀, N. Beitr., IV. p. 24 (1856) — Morocco, Algiers.

fenestratus F., Ent. syst.,. IV. p. 373 [*Tabanus*] (1794) — Afr. sept.

Pangonia Latr.

Scione Walk.

rüppellii Jaenn., ♀, Abh. Senckb. Nat.. Ges., IV. p. 21 (1867) — Abyssinia, nach Kertesz, Catallog. II. Egypt.

Pangonia s. str.

vittipennis Kröb., ♂♀, Arch. f. Nat., LXXXVII. p. 38 (1921) — Tunis.

Melanopangonia Szil.

brevicornis Kröb., ♀, Arch. f. Nat., LXXXVII. p. 19 (1921) — Morocco.

marginata Meig., ♂♀, Syst. Antl., p. 90 (1805)— Tunis, Morocco, Algiers.

? *aterrima* Duf., Ann. Soc. Ent. France, III. p. 388 (1853).

cellulata Brullé, Expéd. Morée, III. p. 303. t. 47. f. I. (1862).

? *funebris* Macq., Dipt. éxot. suppl., I. p. 23. t. 3. f. 4 (1865).

haustellata F., Spec. ins., II. p. 455 [*Tabanus*] (1781).

? *mauritana* L., Syst. Nat., XII. 2. p. 999 [*Tabanus*] (1767).

mauritanica Meig., Klass., I. p. 176 [*Tanyglossa*] (1804).

Taeniopangonia Szil.

proboscidea F., Ent. syst., IV. p. 363 [*Tabanus*] (1795) — Morocco, Allgiers, Tunis.

basalis Macq., Dipt. éxot. suppl., II. p. 10 (1847).
maculata F., Syst. Antl., p. 10 (1805).
tabaniformis Latr., Hist. nat. crust. ins., XIV. p. 318 (1805).
varipennis Latr., Encycl. méth., VIII. p. 705 (1811).
var. aethiops Szil., ♀, Biol. Hung., I. p. 27 (1923) — Morocco.

Philoliche Hoffegg.

angulata F., ♂♀, Syst. Antl., p. 91 (1805) — Somali.
alboatra Walk., Dipt. Saund., p. 13, t. I. f. 3 (1850).
? *cingulata* Thunb., Nova. Acta., IX. p. 70. t. I. f. 8 (1796).
obesa Walk., Dipt. Saund., p. 14 (1850).
? *thoracica* Thunb., Nova Acta, IX. p. 71 (1796).
beckeri Bezzi, ♂♀, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXIII. p. 10 (1901) — Erythrea, Somali.
tricolor Aust., Proc. zool. Soc. London, p. 7. t. I. f. 8 (1900).
brichetti Bezzi, ♀, Ann. Mus. Civ. Genova, (2) XII. p. 187 (1892) — Eryth., Somali.
caffra Macq., Dipt. éxot. suppl., II. p. 11 (1847) — Southern Arabia, Sokotra.
lateralis F., ♂♀, Syst. Antl., p. 91 (1805) — Africa sept. et mer.
? *magretti* Bezzi, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXIII. p. 7 (1901).

tabaniformis rufa Deg., Mém. Ins., VI. p. 272, t. 25, f. 11 [*Bombylius*] (1776).

Corizoneura Rond.

aethiopica Thunb., ♂ ♀, Nova Acta, IX. p. 67. t. I. f. 6 [*Tabanus*] (1796) — Somali.

appendiculata Macq., Dipl. éxot., I. pt. 1. p. 67. t. 13. f. 2 (1838).

varicolor Wied., Auss zweifl. Ins., I. p. 98 (1828).

? *subfasciata* Walk., Entom., V. p. 257 (1850) — (Type lost!) Tajura.

? *zonata* Walk, Entom., V. p. 256 (1850) — (Type lost!) Arabia, Somali.

Surcoufia Kröb.

barbata Big., ♂, Mém Soc Zool. France, V. p 6 [*Diachlorus*] (1892) — Tunis, Morocco.

paradoxa Kröb, Archiv f naturg., LXXXVIII p. 117 (1922)

Silvius Meig

algirus Meig., ♂ ♀, Syst Beschr., VI. p. 319 (1830) — Algiers, Morocco

algerus Macq., Suit. à Buffon. I. p 214 (1834).

? *italicus* F., Spec. ins., II p 457 [*Tabanus*] (1781).

bicolor Big., Mém. Soc Zool. France, V. p. 625 (1892)

appendiculatus Macq., ♂ ♀, Dipl. éxot. suppl., I. p. 45. t 4 f 10 (1846) — Algiers.

singularis Meig., ♀, Syst. Beschr., VII. p. 60 [*Chrysops*] (1838) — Tanger.

Mesomyia Macq.

maroccanus Big., ♂, Mém. Soc. Zool. France, V. p. 623 [*Diachlorus*] (1892) — Morocco.

TABANINAE

Chrysozona Meig.

aegyptium Szil., ♀, Biol. Hung., I.. p. 33. t. I. f. I. Textf. 31 (1923) — Egypt.
algira Kröb., ♀, Arch. f. Nat., LXXXVIII. p. 143 (1922) — Algiers.
bigoti Gob., ♂ ♀, Mém. Soc. Linn. N. France, p. 38 (1881) — Algiers.
var. ocelligera Kröb., ♀, Arch. f. Nat., LXXXVIII. p. 161 (1922) — Algiers, Morocco.
crassicornis Wahlb , ♂ ♀, Ofv. Vet. Akad. Förh., IX. p. 200 (1848) — Morocco.
? *americana* Ost.-Sack., Prodr., I. p.395 (1875).
globulifera Schumm., ap. Verr , V. p. 9 (1909)
deserticola Kröb., ♀, Arch. f. Nat., LXXXVIII p. 145 (1922) — Algiers.
fusicornis Beck., ♀, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., XVIII. p. 78 (1913) — Morocco.
italica Meig , ♂ ♀, Klass., I. p. 163. t. 9. f. 17 (1804) — Morocco.
elongata Ol., Enc. meth., X. p. 543 (1825).

gymnonota Brullé, Expéd. Morée, III. p. 306. t. 47. f. 4 (1834).

longicornis Macq., Suit. à Buffon, I. p. 211 (1834).

tenuicornis Macq., Suit. à Buffon, I. p. 210 (1834).

? *lusitanica* Guér., ♂ ♀, Icon. Règne anim., Ins., p. 542. t. 97. f. 4 (1844) — Morocco.

pallens Loew, ♂ ♀, Schriften Ges. Freunde Nat. Moscou, p. 54 (1870) — ? Algiers.

pluvialis L., ♂ ♀, Fauna Suec., p. 463 [*Tabanus*] (1761) — Afr. Sept.

equorum F., Ent. syst., IV. p. 370 [*Tabanus*] — (1794).

hyetomantis Schrank., Fauna boi., III. p.155 [*Tabanus*] — (1803).

hyentomantis Schin , Fauna Austr., I. p. 39 (1862).

serpentina Wied. i. l. ap. Szil., Biol. Hung., I. p. 38 (1923).

variegata F., ♀, (var. von *italica* Meig.?), Syst. Antl., p. 109 (1805) — Afr. Sept.

var. rotundata Szil , ♂ ♀, Biol. Hung., I. p. 39. t. I. f. 12 (1923) — syn. *pallens* auct. p. — Algiers.

Tabanus L.

Therioplectes Zell.

decorus Loew, ♂ ♀, Verh. zool-bot. Ges. Wien, VIII p. 588 (1858) — Algiers.

macularis F., ♀, Ent. syst., IV, p. 370. (1794) — Morocco.

trichoceras Big., Mém. Soc. Zool. France, V. p. 637 (1892).

vittatus F., ♂ ♀, Ent. syst., IV. p. 371 (1794) — Morocco.

Ochrops Szil.

agrestis Wied., ♂ ♀, Auss. zweifl. Ins., I. p. 557 (1828) — Egypt.

var. rufipes Szil., Entom. mitt., IV. p. 106 (1915) — Egypt.

agricola Wied., ♂ ♀, Auss. zweifl. Ins., I. p. 556 (1828) — Egypt.

albicans Macq., ♀, Dipt. éxot., I. p. 183 (1839) — Arabia.

ditaeniatus Macq., ♂ ♀, Dipt. éxot., I. p. 126 (1838) — Afr Sept.

bipunctatus v.d. Wulp, Notes Leyden Mus., VII. p. 75. t. 5 f. 5 (1885).

fuscinervis Macq., Dipt. éxot., I. 2. p. 184 (1839)

nigromaculatus Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., (7) VI. p. 165 (1900).

farinosus Szil., Ent. Mitt., IV. p. 102. t. 4. f. 4 (1915) — Arabia.

var. ourirensis Surc., ♀, Ann. Soc. Ent. France, XCI. p. 240 (1922) — Tunis.

grisescens Szil., ♀, Ent. Mitt., IV. p. 104. fig. (1915) — Tripoly.

kröberi Surc., ♂ ♀, Ann. Soc. Ent. France, XCI. p. 239 (1922) — Tunis.

nigrifacies Gob., ♂ ♀, Mém .Soc. Linn. N. France, p. 303 (1897) — Algiers, Tunis.

pulchellus Loew., ♀, Verh. zool-bot. Ges. Wien, VIII. p. 597 (1858) — Algiers.

cyprianus Ric., Rec. Ind. Mus., IV. p. 248 (1911).

rusticus L., ♂ ♀, Syst. Nat. (ed. XII), 2. p. 1000 (1767) — Algiers.

? *flaviceps* Zett., Dipt. Scand., I. p. 111 (1842).

? *ruralis* Zett., Ins. Lapp., Dipt. p. 517 (1838).

? *testaceus* Forsk., Descr. Anim. quae in itin. orient. obs., p. 85 (1775) — Arabia.

Atylotus Ost.-Sack.

albifacies Loew, ♀, N. Beitr., IV. p. 27 (1856) — Egypt, Algiers.

albifrons Szil., ♂ ♀, Ann. Mus. Nat. Hung., XII. p. 668 (1914) — Tunis.

alexandrinus Wied., ♂ ♀, Auss. zweifl. Ins., II. p 624 (1830)—Egypt, Algiers, Tunis, Morocco.

? *carbonatus* Macq., Hist. Nat. Dipt., I. p. 199 (1834).

nigrita Meig. (nec Fabr.!), Klass., I. 172 d. (1804).

algirus Macq., ♂ ♀, Dipt. exot., I. p. 180 (1839) — Algiers.

eatoni Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., (7) XVI. p 198 (1905).

var. tunisiensis Surc., Ann. Inst. Pasteur, Tunis, p. 183 (1913) — Tunis.

anthracinus Meig., ♂ ♀, Syst. Beschr., II. p. 36 (1820) — Oran.

atropos Jaenn., Berl. Ent. zeitschr., X., p. 87 (1866).

corsicanus Macq., ap. Pand., Rev. d'Ent. Caen, II. p. 216 (1883).
obscurus Loew, Verh. zool-bot. Ges. Wien, VIII. p. 612 (1858).

ater Rosi, ♂ ♀, Fauna etr., II. p. 320. t. I. f. II. (1790) — Algiers, Tunis.
? *algirus* Macq., Dipt. éxot., I. (2) p. 180 (1839)
fuscatus Macq., Soc. Sci. Lille, p. 152 (1826).
moris F., Ent. syst., IV. p. 363 (1794).
? *transiens* Walk., List. Dipt. Brit. Mus., I. p. 174 (1848).

barbarus Coqu., ♂ ♀, Ill. icon., t. XXV. f. 2 (1800) — Algiers, Morocco.
? *auricinctus* Macq., Dipt. éxot., I. p. 130. t. 17. f. 3 (1838)
maroccanus F., Syst. Antl., p. 93 (1805)
taurinus Meig., Klass., I. p. 165 (1804).

bifarinus Loew, ♂ ♀, Verh. zool-bot. Ges. Wien, VIII p. 595 (1858) — Algiers.

guyonae Surc., ♀, Ann. Soc. Ent. France, XCI. p. 238 (1922) — Algiers.

lunatus F., ♂ ♀, Ent. syst., IV. p. 370 (1794) — Afr. Sept.
anthophilus Loew, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII. p. 593 (1858)
lunulatus Big., Bull. Soc. Zool. France, XVI. p. 79 (Haematopota) (1891).
wideri Jaenn., Berlin. ent. Zeitschr., X. p. 72 (1866).

mitidjensis Macq., ♂ ♀, Dipt. éxot., I. 2 p. 182 (1839) — Algiers.

nemoralis Meig., ♂ ♀, Syst. Beschr., II. p. 50 (1820) — Algiers, Tunis.

atricornis Meig., Syst. Beschr., VII. p 59 (1838) p. p.
barbarus Thunbg., Nova Acta, IX. p. 60 (1827).
balnensis Big., Mém. Soc. Zool. France, V. p. 639 (1892).
calopsis Big., Mém. Soc. Zool. France, V. p. 639 (1892).
glaucopis Meig., Syst. Beschr., II. p. 48 (1820) p.p.

roussellii Macq., ♂♀.

tomentosus Macq., ♂♀.
apiarius Jaenn.,
letourneuxi Big.,

umbrinus Meig., ♂♀, Syst. Beschr., II. p. 35 (1820) — Algiers.
istriensis Meig., l.c II. p 36 (1820).
maculipennis Brullé, Exp. Morée, III. p. 305. t. 47. f. 3 (1832).

villosus Macq., ♂♀, Dipt. éxot. I. (2) p.181 (1839) — Algiers.
fezianus Big., Mém. Soc. Zool. France, V. p. 638 (1892).

Tabanus s. str.

arabicus Macq., Dipt. éxot., I (2) p. 182 (1839) — Arabia, Sokotra.
(?=*pallidipes* Aust)

autumnalis L., ♂♀, Fauna Suec., p. 462 (1761) — Africa sept.
auctumnalis Zell., Isis, p.816. t I. f.9 (1842).
bovinus Harr., Expos. engl. ins., t. VII. f. I. (1776).

var. brunnescens Szil., Ann. Mus. Hung., XII. p. 671 (1914).
var. molestans Beck., Ann. Mus. Zool. St. Petersb., XVIII. p. 61 (1913).

biguttatus Wied., ♂ ♀, Auss. zweifl. Ins., II. p. 623 (1830) — Arabia, Somali.
cerberus Walk., List. Dipt. Brit. Mus., I. p. 149 (1848).
noctis Walk., Dipt. Saund., I. p. 42 (1850).
tripunctifer Walk., Zoologist, VIII. Append. p. 95 (1850).

bromius L. ♂ ♀, Fauna Suec., p. 463 (1761) — Algiers.
atricornis Meig., Syst. Beschr., VII. 59 (1838) p.p.
bronicus Gimm., Bull. Soc. Nat. Moscou, XX. p. 182 (1847).
connexans Ric., (lapsus).
connexus Walk., Ins. Saund , Dipt., I. p. 62 (1850).
maculatus Deg., Mém. Ins., VI. p.221 (1776).
nemoralis Meig., p.p., Syst. Beschr., II. p. 50 (1820).
scalaris Meig., l c. II. p. 38 (1820).

canipalpis Big., ♀, Mém. Soc. Zool. France V. p. 649 (1892) ap. Szilady. — (Biol. Hung., I. p. 16 (1923) — Tripolis.

cordiger Zett., ♂ ♀, Syst. Beschr., II. p. 47 (1820) — Algiers.
atricornis Meig., p.p., Syst. Beschr., VII. p. 59 (1838).
braueri Jaenn., Berl. Ent zeitschr., X. p. 83 (1866).

latifrons Zett., Dipt. Scand., I. p. 106 (1842).
megacephalus Jaenn., Berlin. Ent. zeitschr., X, p. 82 (1866).
vicinus Egg., Verh. zool-bot. Ges. Wien, IX. p. 391 (1859).

cordigeroides Surc., ♀, Ann. Soc. Ent. France, XCI. p. 237 (1922) — Algiers

dorsomaculatus Macq., ♀, Dipt. éxot., Suppl II. p. 16 (1847) — Algiers.

eggeri Schin., ♂ ♀, Novara Dipt., p. 81 (1868) — Egypt.
? *gallorum* Schin., i.l. ap. Brauer.
intermedius Egg., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, IX, p. 389 (1859).
? *polyzonatus* Big., Mém. Soc. Zool. France, V. p. 648 (1892).

goleanus Szil., ♀, Biol. Hung., I. p. 10 fig. (1923) — Algiers.

infestans Macq., ♀, Dipt. éxot., suppl. II. p. 15 (1847) — Algiers.

leleani Aust., ♂ ♀, Bull. Ent. Research, Lond. (3) X. p. 312 (1920) — Algiers.

nigrifer Walk., ♀, Entomol., V. p. 255 (1871). (Type lost!) — Arabia.

nigrita F., ♂ ♀, Ent. Syst., IV. p. 367 (1794) — Afr. sept.
carbonarius Meig., Syst. Beschr., II. p. 32 (1820).
gagetes Loew, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII. p. 609 (1880).

pallescens Walk., ♀, Entomol., V. p. 256 (1871) (Type lost!) — Arabia.

politus Walk., ♀, l. c. V. p. 256 (1871). (Type lost!) — Arabia.

polygonus Walk., ♂♀, List. Dipt. Brit. Mus., V. p. 237 (1854) — Algiers.

strictus Surc., Comptes Rendus de l'Expéd. Morgan, p. 73 (1912) — Egypt.

ptolomaeanus Szil., ♀, Biol. Hung., I. p. 11, fig. (1923) — Egypt.

pulverifer Walk., ♂♀, List. Dipt. Brit. Mus., V. p. 256 (1854) — Algiers.

persis Ric., Rec. Ind. Mus., IV. p. 51. t. 14. f. 24 (1911).

regularis Jaenn., ♀, Berl. Ent. Zeitschr., X. p. 85 (1866) — Tunis.

siccus Walk., ♀, Ins. Saund., I. p. 46 (1850). (Type lost!) — Egypt.

sufis Jaenn., ♂♀, Abh. Senckb. Natf. Ges., VI. p. 24 (1867) — Egypt.

taeniola Pal.-B., ♂♀, Ins. rec. Afr. et Amér., p. 56. t. I. f. 6 (1805-21) — Africa, Egypt.

brunnescens Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., (8) I. p. 322 (1908).

dorsivitta Walk., List. Dipt. Brit. Mus., V. suppl. I. p. 231 (1854).

guineensis Wied., Anal. Ent., p. 21 (1824).

longitudinalis Loew, Ber. Ak. wiss. Berlin, p. 658 (1852).

macrops Walk., List. Dipt. Brit. Mus., I. p. 164 (1848).

rubicundus Walk., l. c., I. p. 161 (1848).

sagittarius Macq., Dipt. éxot., I. (1) p. 123 (1845).

secedens Walk., List. Dipt. Brit. Mus., V. suppl. I. p. 224 (1854).

serratus Loew, Oefv. K. Vet. Akad. Forh., p. 337 (1857).

socius Walk., List. Dipt. Brit. Mus., I. p. 160 (1848).

subelongatus Macq., Dipt. éxot., suppl. I. p. 31 (1845).

tibialis Walk., List. Dipt. Brit. Mus., I. p. 162 1848).

variatus Walk., Dipt. Saund., p. 64 (1850).

? *variegatus* Walk., List. Dipt. Brit. Mus., I. p. 149 (1848).

virgatus Aust., Rep. Gordon. Mem. Khartoum, I. p. 60. f. 25 (1906).

terminalis Walk., ♀, Entomol., V. p. 255 (1871). (Type lost!) — Egypt.

tibialis Macq., Dipt. éxot., suppl. I. p. 30 (1845) — Algiers.

? *auripunctatus* Macq.

unicinctus Loew, ♀, N. Beitr., IV. p. 27 (1856) — Egypt.

unifasciatus Loew, ♂ ♀, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII p. 600 (1858) — Egypt.

From all the species, mentioned above, only the following are known from Egypt :

1. *Scione rueppellii* Jaenn. ?
2. *Chrysozona aegyptium* Szil.
3. *Ochrops agrestis* Wied.
4. *Ochrops agrestis* var. *rufipes* Szil.
5. *Ochrops agricola* Wied.

6. *Atylotus albifacies*, Loew.
7. *Atylotus alexandrinus* Wied.
8. *Tabanus eggeri* Schin.
9. » *ptolomaeanus* Szil.
10. » *siccus* Walk.
11. » *sufis* Jaenn.
12. » *taeniola* Pal.-B.
13. » *terminalis* Walk.
14. » *unicinctus* Loew.
15. » *unifasciatus* Loew.

The following species are those I recently received from Mr. Efflatoun :

1. *Ochrops agrestis* Wied. ♂ ♀.
   » » var. *rufipes* Szil.
2. » *agricola* Wied. ♂
3. » *pulchellus* Loew ♂ ♀ and var. nov. ♀
4. » *farinosus* Szil. ♂ ♀
5. » spec. aff. *grisescens* Szil. ♀
6. *Atylotus alexandrinus* Wied. ♂ ♀
7. » *lunatus* F. ♂ ♀
8. *Tabanus sufis* Jaenn. ♂ ♀
9. » *taeniola* Pal.-B. ♂ ♀
10. » *gratus* Lw. ♂ ♀
11. » n. spec. aff. *glaucopis* Meig.

As it can be seen from the above list seven species are added to the Egyptian fauna, thus bringing the total number of the Egyptian Tabanidae to 22 species.

KEY TO THE NORTH AFRICAN GENERA.

1. Hind tibiae with spurs at the tips .. PANGONIINAE

— Hind tibiae without spurs .... TABANINAE

PANGONIINAE.

1. Second segment of the antennae as long or but a little shorter than the first; wings with a dark cross-band .... *Chrysops* Meig.

Discal cell with a hyaline spot .... *Heterochrysops* Kröb.

Discal cell without a hyaline spot .... *Chrysops* s. str.

— Second segment of the antennae about half as long as the first. Wings without dark designs or at least without a cross-band 2

2. Third segment of the antennae composed of eight annuli, the first of which is only a little longer than it is broad .... *Pangonia* Latr.

Wings with the 4th posterior cell closed.... .... *Scione* Walk.

Wings with the 4th posterior cell open .... *Pangonia* Latr.

a Ocelli wanting .... *Philoliche* Hffegg.

— Ocelli present .... b.

b. Wings with first posterior cell open. Eyes naked .... *Corizoneura* Rond

— Wings with first posterior cell closed. Eyes naked .... *Pangonia**Rond.

1. First segment of the 3rd antennal joint short, broader than long, body black or blackish ...... *Melanopangonia* Szil.

— First segment of the 3rd antennal joint square or oblong, mostly longer than broad. Abdomen nearly always with red

brown spots 2

2. Thorax striped longitudinally .... *Taeniopangonia* Szil.

— Thorax not striped longitudinally .... *Pangonia* Rond. s. str.

— Third joint of the antennae composed of only five annuli, the first of which is much longer than broad 3

3. Face of the ♂ projecting, at least more than half the breadth of the eyes. First and 2nd segments of antennae globular; 3rd nearly as long as the first and 2nd together. Very hairy, even on the abdomen .... *Surcoufia* Krö.

— Face of the ♂ flat; first segment of the antennae cylindrical; 3rd segment longer than the first and 2nd together, about one and a half times as long as both basal segments Abdomen almost naked, very short haired species .... *Silvius* Meig.

Tabaninae.

1 Third segment of the antennae without a basal tooth, wings always with white or light grey dots forming rosettes or bands .... *Chrysozona* Meig.

— Third segment of the antennae with a well developed basal tooth, wings clear or coloured but always without rosettes or bands .... *Tabanus* L.

1. Eyes hairy or pubescent 2

— Eyes bare; ocellar tubercle always absent .... *Tabanus* s. str.

2. Eyes with dense pubescence, ocellar

tubercle more or less distinct ....
.... *Therioplectes* Zell.

— Ocellar tubercle entirely absent; pubescence of the eyes somtimes scarcely visible 3

3. Frons with 2 very small, isolated black tubercles. Body white or yellow haired, feelers light yellowish - red, eyes ochraceous-yellow or red with a single purple band or with some dots; palpi white .... *Ochrops* Szil.

— Frons wtih callosities of larger dimentions and of different shape. Body not unicolorous white or yellow, feelers partly black or totally so, eyes never ochraceous-yellow, with or without broad purple bands; palpi white, yellow or black, when they are white, the body has always dark or at least gay colours .... *Atylotus* Ost.-Sack.

The descriptions of all the species which have hitherto been recorded from Egypt and which belong to the 5 above mentioned genera are given below :

Scione rueppellii Jaenn. (fig. 1).

♀. Length of body 12 mm.; of proboscis 5 mm.

As Kertesz gives in his catalogue part II «Egypt» as locality I will describe the species here. The type is labeled : Abyssinia.

Head not very large. Frons almost one half its

breadth at the vertex just above the antennae, where it is of a greyish yellow colour, and almost black at the vertex. The callosity is black, shining and fills about the third of the upper half of the frons. No ocelli present. The feelers stand on a small tubercle, which is divided from the conical face by a deep furrow. The middle of the face is black, shining, the sides bieng white haired. First segment of antennae black, nearly 1 and a half times as long as broad. 2nd segment brown, almost half as long as the first. Eyes bare, with very small facets. Palpi long, brown, both joints equal, the 2nd joint flat, like a sickle. Cheeks covered with yellowish-brown tomentum and hairs. Thorax black, yellowish-brown tomented. Hairs also yellowish-brown, more dense on the pleurae and on the scutellum. Squamae large, white. Halteres light yellowish-brown. Coxae black, with yellow tomentum. Front and middle femora black, shining, knees brown. Tibiae light reddish-yellow, white haired. Fore tarsi light reddish yellow. Tergites first to 3rd light yellowish red, nearly transparent; in

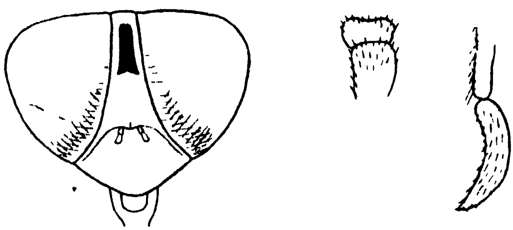


Fig 1. *Scione rueppellii* Jaenn. ♀ : head, 1+2 antennal joints, palpus.

the middle a little obscured, but not maculated. First

tergite with a small black spot on the sides; 2nd with a larger spot; 3rd tergite with black stripes which widen posteriorly to a large spot; 4th to 6th tergites shining black, black haired, with a fringe of yellowish hairs at the hind margin; 7th tergite reddish-brown. Sternites similar to the tergites, but paler; lst and 2nd segments with white tomentum. 3rd with a black cross-band, 4th to 7th black with a broad yellowish-brown hind margin. Wings totally tinged with light yellow. There is a hyaline spot in the second basal cell just before the discal cell. Cubital vein with a long appendix. First and 4th posterior cells closed before reaching the margin.

Chrysozona aegyptium Szil. (fig. 2).

A middle form between *turkestanica* Kröb. and *fusicornis* Beck from North West Africa.

♀ 9 to 10 mm. long; dirty greyish brown. Eyes with three separated and undulated purple bands. Frons brown with thin pollinosity and short scattered hairs, broader than the third part of the width of the head, rather square in shape, its upper part widened and sunk like a saddle. Velvet-like spots present on the fifth part of the width of the frons, dark brown, light bordered like the margins of the eyes. The shining brown callus touching both eyes sends upwards a nearly square and flat middle callus separating the velvet-like spots and including the usual prolongation of the great callus. Central callus scarcely perceptible. Vertex without spots. Jaws possessing an untomented brown cross-band. This band originates from the lowest eye margin, is delated and semicir-

cular beneath the eye corner and narrowed again in the middle beneath the palpi. The lower and hind parts of the head are covered with silvery tomentum and hairs, as well as the grooves of the antennae. Between the antennae there is a dark brown velvet spot. Antennae dark brown; first joint wheat grain-shaped, shining, with short hairs towards the tip; 2nd joint very small (other joints wanting). Palpi and legs brown, with white pubescence and fine pollinosity of the same colour; on the legs the usual light rings are present; tarsi blackish.

Thorax dark brown, with dark brown pollinosity

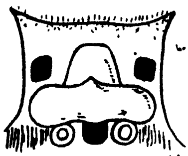


Fig. 2. — *Chrysozona aegyptium* Szil. ♀ : frons (after Szilady).

above, and white pollinosity beneath. The light pollinosity forms on the dorsum, in front, 5 longitudinal stripes, 2 small spots in the middle, two lateral triangular spots on the clypeus, in addition there are some sickle-shaped spots immediately in front of the scutellum as well as laterally above the base of the wings. White pubescence is to be found only on the breast. Halteres whitish-yellow with brown knobs. Wings smoky-brown with dark brown veins and small, separated, white spots. Apical cross-band 8 shaped, interrupted. Spots of the hind margin triangular, separated from each other; discal cell with 3 light cross-bands.

Abdomen coffee-brown, dull, the segment borders, the small round side spots on the 2nd to 7th segments as well as a middle spot on the large segment tomented slightly grey. Belly dark coffee-brown, smooth. Sides of the abdomen broader in front, narrower behind, light grey pollinose.

Marno in Egypt.

Type in the Vienna Museum.

Tabanus s. str.

(KEY TO SPECIES)

A *Females.*

1. Large species. Black and reddish-brown. Abdomen with a single row of whitish triangles...... .... I. Group : *bovinus*

— Smaller species, abdomen greyish or reddish-brown with at least 2-3 rows of spots or with continuous stripes 2

2. Middle callus of frons prolonged to the lower callus by a more or less narrow line or only the lower callus is present Reddish-brown species. Eyes without bands .... II. Group. *miki*

— Middle callus broad, oval or square, isolated.. 3

3. Eyes without bands .... III Group : *unicinctus*

— Eyes banded 4

4. Eyes with a single band, that dwindles away towards the edge. Hairs of occiput very short.... .... IV. Group : *unifasciatus*

— Eyes with 2-3 bands ...... V. Group : *glaucopis*

I. GROUP.

1. Frontal callus prolonged by a long line. Callus

somewhat spindle-shaped, broadest : the middle, rounded at the base, pearl-shaped. Femurs totally black or nearly so. Palpi with yellow hairs. Belly reddish-yellow with a longitudinal stripe in the middle. Eyes purple brown. Tomentum of the frons yellowish .... *T. eggeri* Schin.

II. GROUP.

1 Frontal callus spindle-shaped. Body reddish. Abdomen with 2 longitudinal black stripes, beginning on the first tergite, which include a rather broad whitish continuous middle stripe .... *T. taeniola* Pal.-B.

III GROUP.

1. Legs blackish brown. Base of fore tibiae white. Abdomen lilac-brown with 3 rows of whitish spots .... *T. unicinctus* Loew.

— Legs reddish yellow. Abdomen fox coloured. First and 2nd tergites with a black spot in the middle; 4th to 6th with a blackish spot at the sides .... *T. ptolomaeanus* Szil.

IV. GROUP.

1 Size and colour like *T. bromius* or *leleani*. Eyes with one band that ends at the eye margin in a fine line. Hairs of occiput very short, black and white .... *T. unifasciatus* Loew.

V GROUP.

1 Frontal stripe two to two and a half times as long as it is broad. Wings with an appendix. Middle femora yellowish tomentose. Anastomoses blackish .... *T sufis* Jaenn.

— Frontal stripe three to three and a half times as long as it is broad. Abdomen with 3 continuous whitish stripes on black velvety back-ground .. .. *T. gratus* Loew.

B. *Males.*

1. Large species, reddish brown and black. Eye facets divided very sharply. Head very flat, nearly triangular .... *T. eggeri* Schin.

— Smaller species with 3 rows of spots or with 3 continuous stripes on the abdomen 2

2. Eyes with a single purple band at the edge of the large facets. This zone has a broad blackish central band. Belly reddish-yellow. Abdomen on the surface with 2 black longitudinal stripes and one white stripe .... *T. taeniola* Pal.-B.

— Eyes with 2 or 3 purple bands 3

3. Abdomen with 3 continuous whitish longitudinal stripes. Frontal triangle with a black velvet-like spot. .... *T. gratus* Loew

— Abdomen only with 3 rows of small isolated whitish spots 4

4. Upper facets of eyes very much larger than the lower facets .... *T. sufis* Jaenn.

— All facets nearly of equal size .... *T. unifasciatus* Lw.

Tabanus eggeri Schin. (fig. 3).

♀. Length of body 19-24 mm.; of wing 17-18.6 mm.; breadth of wing 5.5-6 mm.

♂. Length of body 20 mm.; of wing 15 mm.

♀. The main character of the large *sudeticus*-like species seems to be the yellow colour of the ab-

domen. The middle triangle of the tergites do not reach the fore margins of the rings. They are placed in a black mid-dorsal stripe which is accompagnied on

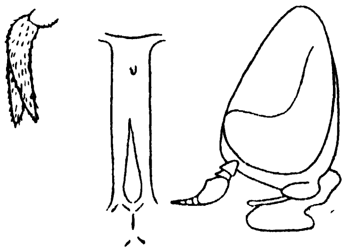


Fig. 3. — *Tabanus eggeri* Schin. palpus and frons of the ♀, head of the ♂.

both sides by a very broad dark brown stripe; this stripe is interrupted at each hind margin so that it only occupies about two fifth of the 2nd to 4th segments, while on the 5th and 6th segments only the fore margin is black. Frontal stripe about 6 times as long as it is broad, the callus is prolonged into a rather broad line.

♂. Head rather triangular Eyes naked, with the facets not sharply divided. Ocellar tubercle very small, antennae brownish-black, 3rd joint more or less reddish brown. Abdomen rather reddish-yellow with pale yellow hind margins; 2nd to 4th segments with an oblong black mid-dorsal spot, which does not reach the hind margin but with a more or less long and pointed whitish yellow triangle which originates from the hind margin; 5th and 6th segments reddish-yellow with a large black spot. Belly reddish-yellow, without or with a very faint middle stripe.

Tabanus taeniola Pal.-B. (fig. 4).

This very common species is represented in Mr. Efflatoun's material in several varieties.

♀. Length of body 18 mm.; of antennae 2 mm.; of wing 16 mm.; breadth of wing 5 mm.

♂. Length of body 15-16; of antennae 1.4-2; of wing 12-14,5; breadth of wing 4-5 mm.

♀. The main character is the 2 clear black longitudinal stripes of the abdomen, which originate from the first tergite. The shape of the single spots is variable.

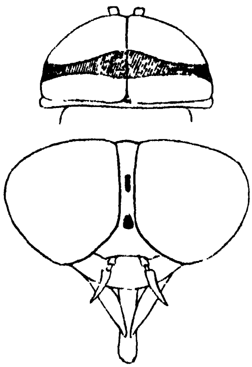


Fig. 4. — *Tabanus taeniola* Pal.-B. : head of ♂ and ♀.

2 ♀♀ are totally white haired on the whole head and the palpi. The abdomen is nearly olive in colour and wholy tomented.

El Mansouriah 30.6, Meadi 5.6 & 25.8, Giza 8.6, Tanta 15.10.

♂. In the paller specimens the palpi are totally white-haired and the stripes on the abdomen are very

delicate, often they consist only of single spots. In very good preserved males the 2nd tergite bears a blackish mid-dorsal spot, which does not reach the hind margin. Usually this spot is tomented and not well visible.

Dakhla Oasis 17.4, Tisfa 26.6, El Mansouriah 30.6, Giza 2.5, Meadi 24.4 & 5.6, Fayoum 20.4, Barrage 19.5.

These dates show, that the males appear earlier in the year than the females. The eyes are very large, the smaller lower facets are brown and the larger upper facets pale brown, forming a broad area as in *cordiger* or *autumnalis*. They are crossed by a more or less pale clear blackish band.

Tabanus unifasciatus Loew.

♂. Length of body 15; of antennae 1.5; of wing 11.7; breadth of wing 4.2 mm.

♀. Length of body 11; of antennae 1.3, of wing 10.7; breadth of wing 3.6 mm.

This is a small greyish species very similar to *leleani* and *cordiger*. I have already stated that after comparing the types of the females of *leleani* and *unifasciatus* I have been unable to find any difference between them.

The ♂ is very characteristic, as the eye facets are nearly equal and the eyes bare, dark green, with a single, thick purple band which is pointed at the end Fresh specimens are said to have hairy eyes (after Brauer!). Occiput with long black and whitish hairs. The upper corner of the frontal triangle is somewhat shining and brown. The area on both sides of the an-

tennae is dark, almost blackish-brown. Along the eyes there is a fine brown line. Third antennal joint sometimes with a reddish-brown spot. Palpi yellow, the tip almost reddish brown, the hairs long, whitish and black. Abdomen very flat, nearly black, but covered with light tomentum, so that it appears greyish when seen from behind. There are 3 rows of black spots. Second segment with a large yellow spot on the side, that covers almost one fourth of the segment. Belly black but covered with white tomentum, with a broad black middle stripe, which occupies nearly third of the breadth. No reddish spots are present.

Tabanus unicinctus Loew (fig. 5).

♀. Length of body 15, of antennae 1 3, of wing 12; breadth of wing nearly 4 mm.

Frontal stripe scarcely 3 times as high as broad, light brown, with grey tomentum. Lower callosity light brown, shining, has the shape of two lunulae, these latter are white tomented. The middle callosity is almost square, the corners being rounded and dark brown. Occiput and post-ocular rim with black hairs. Antennae on a rather protuberant tubercle, shining brown with a deep furrow in the middle and 3 semicircular furrows around each antenna. Antennae blackish-brown. First and 2nd segments nearly black, with only a few black and white hairs; 3rd segment with a small tooth and a stout style. The immediate neighbouring area of the antennae is shining brown, having the shape of a transverse band (viz. *cordiger*). Palpi stout, globose, ending in a fine spine and cover-

ed with fine white silky hairs, intermixed with some black ones, especially at the tip. Face greyish-white, with very long dense snow-white hairs. Thorax and abdomen blackish-brown with a fine whitish pubes-

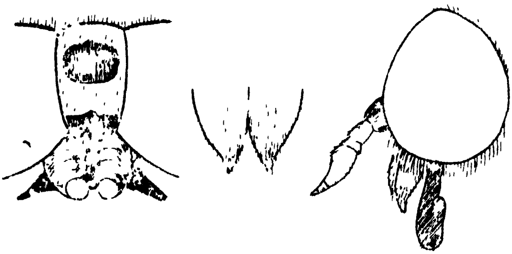


Fig 5. — *Tabanus unicinctus* Loew ♀ : frons, palpi, head.

cence, giving it bluish and reddish tinges. Thorax with 3 faint whitish longitudinal stripes. Pleurae light grey with white hairs. Squamae brownish. Halteres brown, with the extremity of the knob whitish Abdomen lilac-brown with all the hind margins broad and white. First to 6th segments with a small triangular white spot in the middle; 2nd to 6th with a whitish totally isolated spot at the side, covered with white hairs. Belly of the same lilac-brown colour, but more densely tomented; hind margins pure white; 6th and 7th sternite a little darker, 7th almost black Wings tinged with light brown, veins thick, brownish-black. Stigma brown. Appendix as long as the basal portion of the upper branch. The 3 veins, coming from the discal cell are of a peculiar shape, being little curved. Legs brownish-black, with a lilac tinge, only the base of the fore tibiae being snow-white with white hairs.

Egypt.

Tabanus ptolomaeanus Szil. (figs. 6 & 7).

« This new species is similar to Austen's *T. accensus*, but fox-coloured; the dorsum of the meso- and metathorax with four black longitudinal stripes; eyes without bands, bare; wings hyaline; legs bicoloured.

♀. 15 mm. long.; ♂ unknown. Head with thick yellowish-white tomentum and pubescence. The narrow post-ocular margin, which is scarcely visible from above, bears a coronet of white, short hairs Eyes dark bluish-green, bare, without bands, with red sheens.

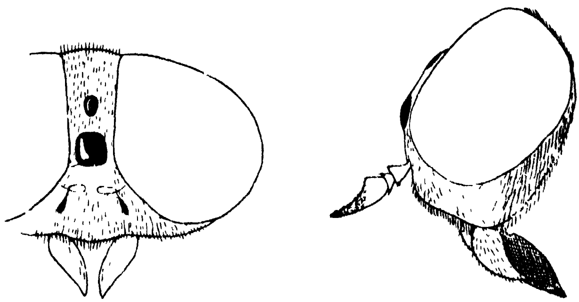


Fig. 6. — *Tabanus ptolomaeanus* Szil. ♀ : head (after Szilady).

Frontal triangle whitish-yellow, flat, with three shallow longitudinal depressions in the middle, diverging downwards Frons with almost parallel margins, somewhat narrowed below, its upper median portion tinged brownish Lower callus small, almost square, flat, dull-brown with the eyes not touching it Middle callus of the same colour, spindle-shaped, small, without perceptible connexion with the former one. No callus above. Antennae reddish-yellow

with short, black pubescence, except on the corner of the 3 joint black; Ist joint cap-like; 3rd joint rectangular, widened before the middle. Palpi whitish yellow with white pubescence, but bearing some black hairs before their extremities. Last joint swollen at the point where it bends, it is then suddenly narrowed and stretched to a long tip.

Thorax reddish-yellow, centre of breast ashy-grey; dorsum black with dull pollinosity and shining longitudinal stripes; the two middle stripes are the broadest, reaching only the middle of the length of the thorax, separated from each other by a narrow, grey longitudinal stripe. The two next stripes are narrower and longer, reaching nearly the hind margin of the dorsum; they are however, interrupted at the cross-suture. Above the base of the wings the traces of a third pair of stripes are to be found. The pubescence of the abdomen is short, adpressed, golden yellow and black above, shaggy, greyish white beneath. Halteres yellow, squamae whitish-grey. Wings hyaline with brown veins; cubital fork without an appendage; the cells of the hind margin are parallel. Legs reddish-yellow; the tip of the fore tibiae and the apical spurs of the middle tibiae black; tarsi blackish-brown; femora ashy-grey with a reddish-brown tinge.

Abdomen fox-coloured with the four last ventral segments, the two last dorsal segments and the four longitudinal stripes of the dorsum blackish. The black colour gradually disappears towards the front part in the way that the stripes on the three front segments are marked as dark bands solely by the want of the

white pollinosity and the presence of black pubescence. The yellowish orange-coloured pollinosity

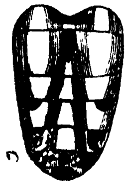


Fig. 7. — *Tabanus ptolomaeanus* Szil. ♀ : belly (after Szilady).

forms on the dorsum three light rows of spots; the middle row being in the shape of an elongate triangular (without tip) and the side ones rhomboid. On the middle of the large second segment a narrow, greyish black longitudinal stripe is to be found occupying the first two thirds of the length of the segment Black semicircular spots are also present on the middle of the first dorsal segment, as well as on each side of the 4th and 5th dorsal segments ; all these are situated on the fore margins of the segments.

Type from Cairo.

Owing to its characters and appearance this insect seems to be aethiopic and not palaearctic and if the above mentioned locality is correct we should conclude that this specimen has probably been accidentally introduced into Egypt ».

Tabanus sufis Jaenn. (fig. 8).

♀. Length of body 9 5 to 9.9, of antennae 1.2, of wing 7.5 to 8; breadth of wing 2.6 mm.

♂. Length of body 9.9, of antennae 1.1, of wing 8.4; breadth of wing 2.6 mm.

♀. This handsome little species corresponds with the original description, but the cross veins of the wings are not marked with brownish spots. When examined without a lens it seems to be so, but this is only due to the cross veins being stout and dark. One ♀ is nearly totally whitish-grey with white hair instead of yellowish-grey with yellowish hair.

Ghezireh 12.9, Shoubra 4.10, Kharga Oasis 12.9.

♂. The male is very similar to the female. Head very large. Eyes continuous for a long distance. Large and upper facets about 4 times as large as the lower ones. Frontal triangle whitish, silky. Large facets light yellowish-brown with a fine brown line. Small facets at the upper and lower margin purple. Across the middle runs a bluish band on a greenish ground colour. Across the front and also across the root of the antennae there is a horizontal light brownish cross band, the former one is shining. The area between these two bands and the whole face are whitish and covered with white hairs. Second joint of palpi short, ovally, thick, about twice as long as it is broad, with white hairs. Antennae as in the ♀, but lighter brown, and very delicate. Occiput with only a few long white hairs. Thorax as in the ♀, with a somewhat brownish sheen and long whitish hair. Squamae and halteres as in the ♀. Abdomen as in the ♀ but with a brownish tinge, very thin, conical. Belly on the Ist to 3rd sternites yellowish-brown; 4th to

7th sternites blackish but densely covered with whitish silky hair. Legs as in the ♀. The fork and the cross-veins of the latter are not spotted,

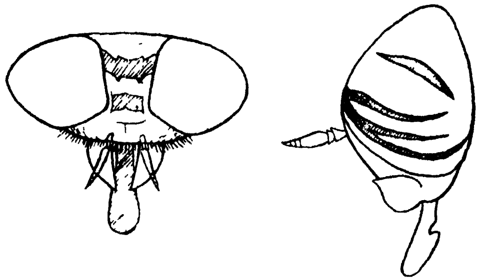


Fig. 8. *Tabanus sufis* Jaenn : head of the ♀ and ♂ (after Brauer).

as is stated by Jaennicke, they only appear spotted owing to their blackish colour. Recurrent veinlet shorter than in the ♀, but stouter.

Nag Hamadi 17.8 1917.

Type ♂. — Coll. Min. of Agricult., Cairo, Egypt.

♀. Frontal stripe very short, scarcely twice as long as it is broad ; near the occiput about one third broader than below. The ground colour is reddish, covered with whitish tomentum. Lower callus yellowish-brown, shining, touching the eyes; middle callus smaller, sometimes with only 2 small brownish shining spots. Occiput with white hairs. Face with long white and dense hairs. Palpi whitish-yellow with white hairs. Thorax light grey with 5 white longitudinal lines. Hairs short, adpressed, silky, whitish yellow. Pleurae with long and dense white hairs. Praealar callus yellowish. Abdomen yellowish-

white with 4 rows of brownish spots which are almost S-shaped. Those on the side do not reach the hind margin, while those in the middle do. Hairs very short, adpressed, white. Legs pale reddish-yellow. Femora at the base more or less brownish or blackish, but always covered with whitish hairs and tomentum. The end of the fore tibiae and the fore feet almost black, the fore tibiae elsewhere white. Wings totally hyaline, ribs and veins yellowish or pale brownish. The vein between the two basal cells is whitish and very thick.

Tabanus gratus Loew (figs 9, 10 & 11).

A handsome small species with a velvety-black abdomen, adorned with 3 whitish longitudinal stripes, the middle one being spindle-shaped and broadest on the 4th tergite. Known from Central Africa.

Length of body ♂ 10-11, ♀ 11.1-12; antennae ♂ 1-1.1, ♀ 1.1-1.2; length of wing ♂ 8-8.5, ♀ 9-13.6; breadth of wing ♂ 2.2-2.8, ♀ 2.8 mm.

♀. Face with dense white tomentum and hairs. Palpi thick, fore side very convex, whitish, densely covered with white hairs amongst which are intermingled some black ones. Antennae pale reddish, small; Ist joint whitish at the upper corner and bearing thick black bristles; 2nd joint very small; 3rd joint with an obtuse angle and possessing black hairs. Frons almost parallel, widened a little at the vertex, with white tomentum and white hairs. Lower callus light brown to blackish-brown, touching both eyes. A fine or very fine line joins the lower and middle

calli. This is oblong, black, shining and does not touch the eyes. Eyes green or bluish-green with 3

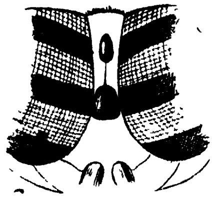


Fig. 9. — *Tabanus gratus* Loew : head of the ♀.

broad purple bands or they may possess the upper and lower edges totally purple and a broad band lying between them. Thorax blackish; the praealar callus brownish, with 2 broad and distinct whitish stripes and a fine line between them. Two side stripes are present but these are less distinct. Hairs on the stripes white, elsewhere black Scutellum brownish or black with white pubescence. Pleurae with whitish hairs and tomentum. Abdomen black, not shining, with 3 distinct whitish-yellow stripes. The middle stripe originates from the 1st segment, is spindle shaped and being broadest on the 4th segment; it is broken off at the hind margin of the 6th segment The side stripes are a little serrate; from the 1st to 4th segments they form a continuous stripe, then they gradually disappear The hind margins may be seen only here and there All the pale areas are covered with white hairs, the rest with black hairs. Belly reddish-yellow but towards the apex and on the sides greyish and covered with very short white pile. Squamae brownish Halteres whitish. Wings hyaline. Anal

cell closed before the margin. Legs pale brownish or reddish-yellow, covered with silky white hairs, a little darkened towards the tips, especially the front legs.

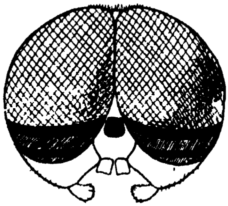


Fig. 10. — *Tabanus gratus* Lœw : head of the ♂.

♂. Very similar to the ♀, only the head shows some difference. Eyes very large, touching each other for their whole length. Upper facets (3/4 of the eye) dark reddish-brown, large, lower facets sharply separated, dark bluish-green with 2 rather broad purple bands. Frontal triangle very high, light brown

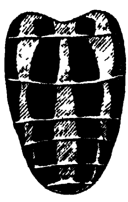


Fig. 11. — *Tabanus gratus* Loew : Abdomen of the ♂.

with silky white tomentum. Just at the beginning of the dividing line of the eye facets there is a little round black velvet spot. The rest of the frons and the whole face are whitish, with white hairs which are very

dense on the lower part. Antennae as in the ♀. Palpi rather thick, not ending in a point, but in an almost horizontal cut. They are white, covered with dense white hairs. No ocellar tubercle. Back of head silvery-grey with very short white hairs along the edge of the eyes.

Abu Rawash 16.9.24; 3 ♂♂, Tisfa, 26.6.24.

Tabanus nov. spec. ?

♀. Length of body 11.5; of antennae 1.5; of wing 9.6; breadth of wing 3 mm.

A single ♀ in bad condition from Dekhela (Mariout) 7.9.24.

The specimen is greasy and denuded from hairs, so that I cannot undertake to name it.

Frons very broad, scarcely 3 times as high as it is broad beneath. Lower callus very broad, touching both eyes, black, shining. Middle callus somewhat square. The frons between these calli is covered with grey tomentum and hairs. Eyes green with 4 broad blue bands, naked? Thorax with some white hairs. Callosities pale brown. Abdomen black but reddish brown and broad on the sides of the 2nd, 3rd and 4th segments. I suppose that there has once been small tufts of white hairs on these 3 segments. Hind margins yellowish. Squamae whitish. Halteres white with brown stalks. Wings hyaline. Third vein with a short appendage. Legs black, tibiae whitish but from the fore tibiae the basal half only. Metatarsus of middle and hind feet more or less whitish

Tabanus siccus Walk.

♀. « Head adorned with a tawny covering, which is interrupted by two ferruginous shining, convex dots on the crown. Eyes red, parted above by a moderate interval. Sucker pitchy, lancets tawny; palpy pale yellow, clothed with very short black hairs. Feelers pale red, horn of the 3rd joint forming a very shallow, slightly obtuse angle. Chest and breast grey, clothed with tawny hairs, sides pale red. Abdomen pale red, obconical, darker towards the tip, very much longer than the chest; hind borders of the segments pale and clothed with pale yellow hairs. Under side tawny. Legs tawny, clothed with very short black hairs, thighs clothed with pale yellow hairs. Feet pitchy, claws and fore feet black, fore shanks pale red. Wings pale grey, wing ribs and veins tawny, tip cross-vein forming a distinct, slightly obtuse angle, and sending forth a stump which is rather longer than its inner side. Scales pale grey, borders tawny.

Length of body 6 1/2; of wing 12 lin.

Egypt ».

Tabanus terminalis Walk.

♀. « Red. Head piceous above, with a shining ferruginous callus; triangular space between the callus and the antennae, with pale testaceous tomentum; under side clothed with white hairs. Eyes black, facets extremely small. Palpi white. Antennae tawny, testaceous at the base, with the usual structure. Thorax wih 2 blackish stripes and in front with 2 exterior blackish patches. Abdomen with two blackish

stripes; disc blackish towards the tip; hind borders of the ventral segments testaceous. Legs tawny, tibiae at the tip and tarsi ferruginous. Wings cinereous, veins black, with the usual structure; branch of the cubital vein forming a very obtuse angle near its base. Halteres testaceous, piceous at the tips. Length 7 1/2 lin. Mount Sinai ».

Atylotus Ost.-Sack.

(KEY TO SPECIES)

1. Legs entirely black .... I Group : *ater*
— Legs bi-coloured. Palpi whitish .... II. Group : *quatuornotatus*

I. GROUP : *ater*.

1 Third antennal joint with a blunt short dorsal horn. Wings totally blackish with the apical end greyish. First posterior cell narrowed Frons shining black. First and 2nd tergites totally black. Eyes with short blackish hairs .... *alexandrinus* Wied.

II. GROUP : *quatuornotatus*.

1. Abdomen black, greyish or whitish tomented. Frontal stripe not shining with a black or brown cross band situated close to the antennae. Eyes with two thick purple bands and a purple upper and lower margins on a light bluish-green back ground. Palpi short and very thick .... *albifacies* Loew.
— Abdomen totally olive. Femora black up to the knees. Palpi in the ♀ short and thick, with a

knee, about three times as long as they are broad. Frontal stripe almost parallel, somewhat narrowed at the lower end. Palpi in the ♂ with a blunt end, nearly twice as long as they are broad. Eye facets not very sharply divided. Eyes yellowish-green with a reddish sheen and with two more or less thick purple bands..........
.... *lunatus* F.

Atylotus alexandrinus Wied. (figs 12 & 13).

♀. Length of body 12-14.2; of antennae 2; of wing 11-12.5; breadth of wing 4-4.5 mm.

♂. Length of body 12-15; of antennae 1.7-2; of wing 11.5-12.5; breadth of wing 4-4.7 mm.

This species is very characteristic. Only the knees and the callosities of the thorax are sometime a little brownish. Between the branches of the 3rd vein, the wing is always greyish hyaline. First posterior cell small, opened.

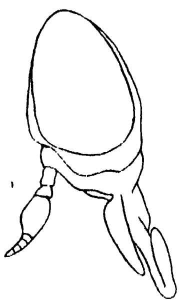


Fig. 12. – *Atylotus alexandrinus* Wied. : head of the ♀ (after Austen).

♀. With very thin palpi, which are not knee-

shaped. 3rd joint of antennae with a rather broad basal part.

Mariout 16.3.1922 and March 1924.

Refering to the above species Dr. Szilady in his last paper (Biologica Hungarica I. p. 20) writes about the very variable shape of the frontall callosity of the ♀. I have also noticed most of the details given by him. He says : Structure of frons remarkablly variable. It is never parallel, as Brauer states, but distinctly narrowed upwards and somewhat narrowed downwards, between the corners of the eyes. When the

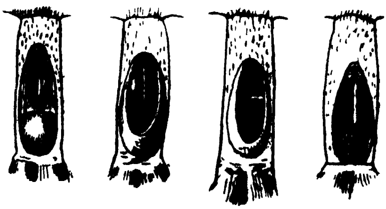


Fig 13. — *Atylotus alexandrinus* Wied. : frons of the ♀ (after Szilady).

insects are denuded it is very difficult to ascertain the limit of the calli. In well preserved ♀♀, however, a generall callosity, in form of a parebolla occupying nearly the 3 quarters of the whole length of the frons is well perceptiblle. Its construction is variable :

1. — The generall callosity of many specimens joins the middlle and lower callus in the way that the ellongations of the margin of the almost semilunar lower callus rising on each side horn-like, regularly surround the more delicate middlle callus. The space

between them is dull black; the raised parts as well as the frontal triangle separated by a deep cross furrow, are shining black.

2. — Rarer are specimens having a cushion-like lower callus and a spindle-like middle callus in contact with the former one.

3. — In some specimens the middle ledge in wanting.

4. — The whole structure is irregular : the upper part of the frontal callus is wrinkled longitudinally, and gradually turns to the flat middle callus, the lower part of which being wrinkled transversally.

5. — The general callosity is not seldom nearly flat, without noticeable prominences, or rising only the middle callus.

Thus we find here within the limits of a single species all the types of the structure of the callus, and all the transitions of the callus-types which are supposed to be so much characterising the species or group of species.

Atylotus lunatus F.

♀. Length of body 12-13; of antennae 1.5; of wing 10-12; breadth of wing 3-4 mm.

♂. Length of body 12-12.5; of antennae 1-1.4; of wing 9-11; breadth of wing 3.2 mm.

♂. A stout form with a rather blunt apex to the abdomen. Eyes, when alive of a bluish-violet colour with a reddish-violet band at the limit of the larger facets and with 2 reddish-golden bands of the small

bluish green facets. Palpi oval, nearly twice as long as they are broad, ending very bluntly, whitish yellow, with short white hairs. Facets in upper 3/6 or 3/5 a little larger, not very sharply divided from the smaller ones. Occiput only with shorter white and black hairs. Frontal triangle silky, yellow, the point a little reddish-brown or blackish, shining. Face nearly whitish grey. Antennae shorter than in *bifarius*. First and 2nd joints pale brown, 3rd joint pale reddish yellow, almost without a tooth. Palpi with very short white hairs and with 2 or 3 short black bristles. Thorax bluish, shining, with whitish-yellow adpressed and long white hairs; without stripes. Pleurae whitish grey, with long and dense white hairs. Coxae and femora black, long and white haired and tomented. Tibiae light yellowish-red with the apices black or brown. Squamae brownish. Halteres brown with a whitish knob. Wings greyish hyaline. Stigma large, yellowish; veins very delicate, yellowish-brown, partly yellowish. Abdomen : ground colour blackish-brown with large yellow spots on the sides which cover nearly one third of the breadth. Middle stripe with whitish triangles. Beyond the black middle stripe there are isolated rounded white spots on the 2nd to 5th or 2nd to 6th tergites. Belly black and reddish-yellow. First sternite greenish or greyish, behind and at the sides yellowish; 2nd sternite with a darker centre; 3rd and 4th with a dark hind margin. Hairs very minute, white but on the 6th or 6th and 7th long.

♀. Palpi about 3 times as long as they are broad, at the base very thick then rapidly ending in a fine

tip, forming a knee, yellowish, whitish but sometimes nearly black haired and appearing much darker than *bifarius*. Frontal stripe nearly parallel, only a little narrowed below, cinnamon-tomented. The calli are black haired. Lower callus almost rounded or square, dark brown; middle callus broad, oval, shining, black. Frontal triangle brownish. Face yellowish-grey, short whitish haired. Eyes short white haired. Thorax as in the ♂, hairs more yellowish. Pleurae grey, greyish haired. Abdomen black with a silky shining reddish-yellow middle stripe. Sides of the 2nd or 2nd and 3rd tergites yellowish. Belly black with greenish-grey tomentum and silky white hairs.

Hylotus albifacies Loew (figs. 14 & 15).

♀ Length of body 9; of antennae almost 1; of wing 7.5; breadth of wing 2 mm. Eyes light green or dark bluish-green with two thick purple bands

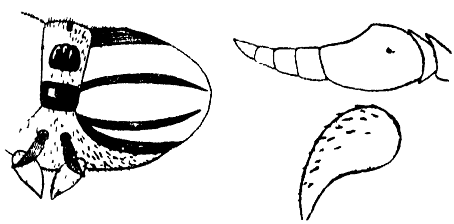


Fig. 14. — *Atylotus albifacies* Loew ♀ : head, feeler and palpus.

and a purple upper and lower margin. The two bands do not reach the eye margin. Frontal stripe about 3 to 3 1/2 times as long as it is broad, but at the occi-

put almost one fourth broader than below, whitish grey, and a little above. Lower callus square, shining brown or black touching both eyes. Middle callus almost square, not touching the eyes except for a short distance at the upper margin, inflated. Above this callus is to be seen a little vertical, totally isolated, shining black stripe. Hairs fine, white. Face white, long, white haired. On each side of the antennae there is a broad deep brown cross band. Antennae black; Ist joint very short, with white tomentum and black bristles and a few scattered white hairs; 2nd joint very small; 3rd joint without a tooth. Style as long as the Ist segment of the 3rd joint. Palpi whitish, short, thick, knee-shaped, very shortly pointed, white haired. Thorax black with 5 whitish longitudinal

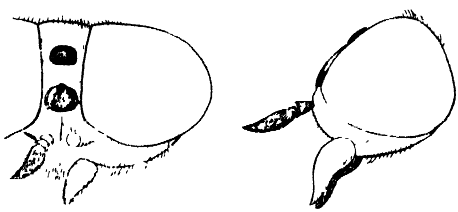


Fig. 15. — *Atylotus albifacies* Loew. head (after Szilady).

stripes Hairs very short, whitish. Callosities yellowish or whitish. Pleurae and scutellum whitish-grey tomented, with white hairs Abdomen black but greyish owing to its tomentum. Second and 3rd tergites yellowish at the sides. All segments with a greyish middle triangle. In addition there is an oblique black spot surrounded at the outer side by yellowish or whitish colour. In addition to this colour an oblique

blackish or brownish spot is situated such that one may describe the abdomen as grey with 4 rows of oblique blackish spots. Hairs very short, minute, black on the black spots, whitish elsewhere. All hind margins a little brownish-white. Belly whitish-grey with yellowish hind margins. Base a little reddish yellow. Coxae and femora greyish, white haired; front femora with a black stripe. All knees reddish, also the tibiae except the apices. Wings hyaline without a stigma, veins very fine, blackish; fork with a recurrent veinlet. The type has somewhat reddish-brown antennae with a very blunt hook. Hairs of the eyes very short, light whitish-brown. Szilady's figure does not entirely agree with my figure of the type; therefore I give both.

Ochrops Szil.

The species belonging to this group are very difficult to distinguish and separate from each other as they have very few reliable distinguishing characters and their pubescence is very easily rubbed off. Hence it is possible to identify accurately well preserved specimens only. I shall give a few notes on denuded specimens and some drawings shall illustrate my words.

(KEY TO SPECIES)

1. Abdomen with small black haired spots or stripes 2
— Abdomen without black haired markings. There may be black or dark spots or bands but they

always are covered with light hairs or tomentum. Belly nearly totally reddish-yellow or carneous .... I. Group : *agricola*

2. Abdomen with black haired longitudinal stripes .... II. Group : *nigrifacies*

— Abdomen with four minute rows of spots. Very small species, whitish tomented and haired .... III. Group : *pulchellus*

I. GROUP : *agricola.*

1. Tergites and sternites totally yellowish-red, not shining. Tergites with very faint black longitudinal spots, which are covered by whitish tomentum and hairs .... *agricola* Wied.

II. GROUP : *nigrifacies.*

1 Frontal stripe 3 to 5 times as long as it is broad Belly totally ochre-yellow. Femora for the greatest part or wholly yellow. Small and not very broad species with minute yellowish-brown hairs .... *agrestis* Wied.

I suppose that *O. ditaeniatus* is nothing else but a totally denuded specimen of this last mentioned species.

III. GROUP : *pulchellus.*

1. Frontal stripe broadened above the middle. Body densely white tomented. Veins of the wing entirely yellow .... *farinosus* Szil.

— Frontal stripe parallel. Veins in the apical half brown. The small spots on the abdomen do not reach the hind margin ...... *pulchellus* Loew.

Ochrops agricola Wied. (fig. 16).

♀. Length of body 13-15; of antennae 1-1.5; of wing 9.2-11.5; breadth of wing 3-3.7 mm.

♂. Length of body 14.4-14.7; of antennae 1.4-1.5; of wing 11-12; breadth of wing 4 mm.

♂. A large, robust light orange-yellow species with a longitudinal broad black middle stripe, covered with tomentum and appearing therefore silky grey. Belly totally reddish-yellow. Eyes very large, contiguous for a long distance. The factes are sharply divided. Frontal triangle silky, pale yellow. Face white, hairs whitish yellow. Antennae palle yellowish-red. First joint almost whitish, with white hairs. Palpi long, oval, whitish-yellow, white haired. Eyes with very dense short whitish hairs. Occiput greyish-green. In one ♂ the antennae have many short black bristles; 3rd joint with dark spots, the style also. The tooth is rather sharp. Palpi with numerous black bristles. Thorax and scutellum black, olive by tomentum, dense whitish-brown haired. Praealar callus yellowish-brown. Pleurae dense whitish haired. Squamae brownish. Halteres whitish-yellow. Legs palle reddish-yellow with white hairs. One ♂ has the fore legs totally reddish-yellow. Apical portions of tibiae and tarsi more or less brownish. Abdomen reddish-yellow, whitish haired. Ist and 2nd tergites with a large more or less square spot in the middle; 3rd and 4th with a similar one but scarcely one third of the breadth of the former, reaching as far down as the hind margin; 5th and 6th segments with a broad black band at the fore margin; 7th with the margin wholly reddish. Belly totally reddish-yellow; Ist and

2nd sternites with a black middle spot covered by whitish tomentum and hairs. One ♂ has the Ist tergite blackish, the hind margin only being broadly yellow; the 2nd has a square spot; the 3rd a broad rhomboid spot; 4th tergit almost totally black; 5th to 7th black but covered wtih dense white hairs, margins yellow.

♀. Frontal stripe somewhat convex in the middle with large calli.

Face with a reddish shine, jawls blackish. Antennae pale reddish yellow. Palpi white, very stout, curved at the outer side, forming a knee, inner side almost straight. Hairs totally white. Thorax as in the ♂. Scutellum always with a reddish-yellow hind margin. Abdomen as in the ♂, light reddish-yellow, but often the base of the segments a little darkened, or only the last segments are darker, or else the spots

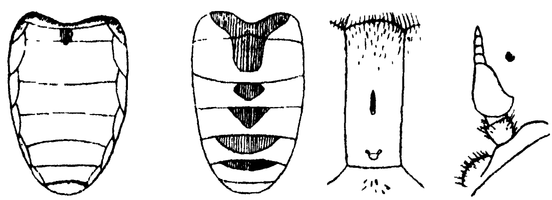


Fig 16 *Ochrops agricola* Wied ♀ : abdomen from above and below, frons, feeler (after Szilady)

have either almost disappeared or the middle spots are very large and the side spots small and sharply marked on the 2nd to 4th or 2nd to 5th segments. But these markings are only clear when the abdomen is more or less denuded. Veins of the wings yellowish. One

♀ is very similar to *farinosus*, as the abdominal markings are almost totally covered with whitish tomentum.

Abou-Kir 3.6, Ismaïlia 25.7, Ballah 22.6, Dekhela (Mariout) 7.9.

The 4 ♀ are in very bad condition.

Ochrops n. spec. ?

♀. Length of body 19.5; of antennae 1.5; of wing 11.5; breadth of wing 3.8 mm. Closely allied to *grisescens* Szil.

A single ♀, totally denuded and ashy-grey. Frontal stripe a little widened in the middle, narrowed and reddish-grey above. Calli very minute, shining black. Face white, with white hairs. Palpi large, forming a knee, white with white hairs with some black bristles intermixed. Antennae pale reddish-yellow; first joint almost whitish with some black bristles; 3rd joint thin, the basal part as long as the style; 4th joint very small. Occiput grey, with short white hairs. Thorax ashy-grey with 3 blackish longitudinal stripes. Praealar callus yellowish. Remains of hairs whitish. Scutellum grey with whitish hairs Pleurae of a paler greyish colour and with white hairs. Squamae white. Halteres pale brown. Fore coxae and legs pale yellowish-red; apices of fore tibiae and fore tarsi black. Abdomen ashy-grey with reddish-yellow hind margins. Remains of hairs white. Belly grey almost white tomented. Wings entirely hyaline, veins yellow. Fork with a small recurrent veinlet.

Cléopatra (Ramleh) 13.7.

Ochrops agrestis Wied. (figs 17, 18, 19 & 20).

♀. Length of body 11-13.6; of antennae 1.2-1.5; of wing 8.2-10; breadth of wing 2.6-3.4 mm.

♂. Length of body 10.8-12.6; of antennae 1.1-1.2; of wing 8.6-9.2; breadth of wing 2.6-2.7 mm.

♀. In well preserved specimens the abdomen has a broad (third of the breadth of the segments dark grey middle stripe, covered with dense adpressed

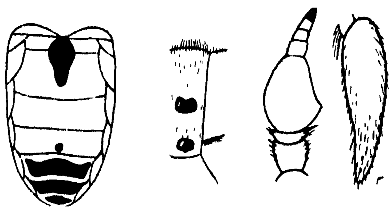


Fig. 17. — *Ochrops agrestis* Wied. ♀ : belly, frons, feeler and palpus (after Szilady).

yellowish hairs. The sides of this middle stripe are small, blackish haired. Then follows on each side a small ochre-yellow longitudinal stripe, and then once

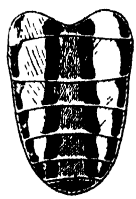


Fig. 18. — *Ochrops agrestis* Wied. abdomen of the ♀.

more a small black stripe composed of single spots. The side margin of the tergites against the sternites is once more yellow.

Veins of the wings entirely pale yellow, those of the apical half however may seem a little darker. Fork with a very small recurrent veinlet. Belly whitish-yellow; 2nd sternite with a greyish middle spot. All femora with more or less blackish bases, but covered by dense white pubescence (when all the femora and the fore coxae are yellowish = variety *rufipes* Szil.). Apical half of fore tibiae and fore tarsi blackish brown or black. Frontal stripe almost parallel. Calli shining back, the lower one with very small processes at the upper margin. In denuded specimens the abdomen has a broad brown or blackish mid-dorsal stripe and a similar side stripe. Between them there is a very clear continuous pale ochre-yellow longitudinal stripe. The black hairs are nearly always to be seen on the 1st and 2nd tergites.

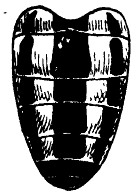


Fig. 19 — *Ochrops agrestis* Wied. : abdomen of the ♀, totally denuded.

Ezbet-el-Nakhl 20.4, 22.6; Nouzha 5-18.7; Kafr-el-Dems 15.8; Cléopatra 14.8; Meadi 14.3, 20.7; Upper Egypt (caught inside train) 24.9; Port-Saïd 1.10.

Variety : A very beautiful ♀ from Cleopatra 10.7 has very delicate markings on thorax and abdomen. Thorax with 3 narrow brownish longitudinal stripes,

each limited by a fine whitish line. Abdomen totally covered with adpressed yellowish-grey hairs. The ground colour has therefore a warm yellowish shine. The broad greyish mid-dorsal stripe is almost greenish. Its black borders are very fine lines which are a

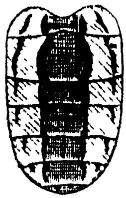


Fig. 20 — *Ochrops agrestis* Wied. var : abdomen of the ♀.

little convex on each segment The black side stripes are composed of isolated fine triangles, which hang on the fore borders. Were the dark mid-dorsal stripe not continuous, the specimen could be mistaken for *pulchellus* Loew, but the veins are totally yellow and the recurrent veinlet of the fork is very small.

♂. Well preserved specimens agree with the ♀, but the abdomen is almost totally reddish-yellow, when denuded the continuous light ochre-yellow longitudinal stripes are very remarkable. (In denuded specimens of *pulchellus*, which are very similar, instead of the ochre-yellow stripes there are only single isolated whitish yellow rounded spots)

The mid-dorsal stripe is very broad, the side stripes are often wanting, but always indicated by a darker yellow colour; for the greatest part they are composed of more or less small dark spots. Some-

times the viens on the apical half of the wings seem to be darker, not yellow, so that these specimens agree very well with the description of *ditaeniatus* Macq., which is probably a synonym. Without having seen the type, it will not be possible to say wether both are synonymous. As the colour of the legs is very variable *Ochrops* var. *fulvipes* Szil. is not a good variety.

Ezbet-el-Nakhl 20-25.14; Nouzha 5-18.7; Meadi 13.5; Ferdan-Kantara 1.9.

Ochrops spec. ♀ affinis *agrestis* Wied.

1 ♀, totally denuded, with the frontal stripe a little convex, all wing ribs palle yellow, the recurrent veinlet of the fork rather long, markings of abdomen less sharp. Ismaïlia 29.7.

1 ♀, totally denuded, with the frontal stripe a little convex, all wing ribs pale yellow, the recurrent veinlet very short, abdomen with a deep black mid-dorsal stripe from the Ist to the 7th tergites and with small side spots on the 3rd and 4th tergites.

Egypt, in July.

Ochrops farinosus Szil. (fig. 21).

♂ Length of body 14; of antennae ?; of wing 11; breadth of wing 3 mm.

♀. Length of body 12-14; of antennae 1.4-1.5; of wing 9.2-11; breadth of wing 2.8-3.6 mm.

♀. Very similar to *pulchellus* but the frontal stripe is widened, not parallel and rather broad and the veins of the wing are entirely yellow. Colour variable.

One ♀ from Dekhela is reddish-yellow. The black

abdominal spots are rather broad and large, the ochre-yellow stripes between them are very clear. Recurrent veinlet shorter than the basal part of the upper arm of the fork.

One ♀ from Ballah is totally yellow with very faint abdominal markings between which the yellowish stripes almost disappear.

One ♀ from Dekhela is totally greyish, the thorax nearly whitish-grey, the abdomen has 4 very dark rows of spots.

♂. (undescribed). Abdominal markings and yellow wing ribs correspond with the ♀. Head very

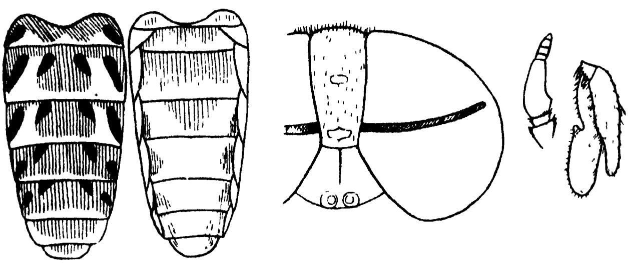


Fig. 21. — *Ochrops farinosus* Szil. ♀ : abdomen from above and beneath, head, feeler and palpus (after Szilady).

large, seen from the front it is almost round. Eyes contiguous for a long distance. Frontal triangle very high, silky white like the face. The dividing line of the eye facets bears a fine brown band. 1st and 2nd antennal joints whitish-yellow with white hairs and some black short bristles Palpi small, elongated-oval, yellowish-white with white hairs. Abdomen rather broad, not very conical. Hairs longer than in the ♀.

The black spots especially those on the sides, are larger. Ground colour reddish-yellow. Middle portion of the abdomen very much denuded. Only some rests of black hairs show where the spots have been.

Ramleh 12.8.21.

Type ♂ : Collection Efflatoun, Cairo.

Ochrops pulchellus Loew. (fig. 22).

♀. Length o fbody 10-11.6; of antennae 1.1-1.2; of wing 8-9.4; breadth of wing 2.7-2.9 mm.

♂. Length of body 12; of antennae 1.2; of wing 9-10; breadth of wing 2.6-3 1 mm.

♀. Ground colour reddish-yellow or greyish-green The black markings of the abdomen in well preserved specimens are small triangles hanging at the fore border. When denuded, these black spots are missing and in this case the light colour of the ochre-yellow longitudinal stripes is very clear and builds isolated oval or roundish spots. The wing ribs in the basal half are always yellow, in the apical half brown or black.

Kafr Hakim 17-18 7; Ezbet-el-Nakhl 25.4, 1.5, Kharga Oasis 12-13.3 ; Hamul Barari VI. ; Dakhla Oasis 17.4; Cairo VI.; Marg 20.6.

♂. Very similar to the ♀ when well preserved and when denuded The wing ribs and the abdominal markings present the best distinguishing characters The recurrent veinlet of the fork is very long, about one half the length of the basal part of the upper branch Head very large. Eyes pale reddish-brown or yellowish-olive, facets divided very sharply; along the limit there runs a fine brown

line. Frontal triangle and face white. Antennae pale reddish-yellow as in the ♀, but not as stout. Palpi short, oval, white with white hairs. Occiput whitish-grey with white hairs. Thorax brownish-olive, in the anterior portion with three faint darker longitudinal

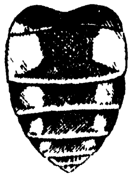


Fig. 22 — *Ochrops pulchellus* Lœw: abdomen of the ♂, totally denuded.

stripes. Hairs very thin, long, black. Pleurae blackish-grey, with white hairs. Scutellum brownish with long and very fine black pile. Squamae whitish. Halteres white. Abdomen brownish olive when denuded; the Ist tergite is greyish with whitish tomentum; 2nd to 5th tergites with a little isolated, oblique, more or less oval whitish yellow spot. Ist and 2nd tergites with the remains of some black hairs. Belly pale yellowish with a pale rose tinge. Wings as in the ♀. Fore coxae and basal portion of femora more or less greyish-black. Hind femora with a black longitudinal stripe. Apical half of fore tibiae black, of the 3rd pair blackish. Fore tarsi black; tips of the others blackish. Femora with long white hairs. Hind tibiae almost fringed. All tibiae and tarsi with black and white hairs. One ♂ with almost entirely reddish-yellow legs, scarcely a little brownish at the apices of the tibiae and tarsi and the wings are almost

hyaline with blackish veins. Perhaps a very fresh specimen.

Variety ? ♀

Length of body 11.5-12.7; of antennae 1.1; of wing 9-9.3; breadth of wing 3 mm.

Two specimens, in very bad condition from Kharga Oasis 9.5 and 9.7.

The whole body is pale olive. Some remnants of black hairs show that the specimens belong to the *pulchellus* group.

Head whitish-brown with very fine white hairs. Frontal callosity very small, brownish. Antennae whitish-yellow; 3rd joint without a tooth. Terminal joint of style long and pointed. Frontal stripe parallel. Palpi white, with only white hairs. Thorax with 3 faint darker longitudinal stripes. Pleurae whitish. Legs pale brown, apices of fore tibiae and the fore tarsi brownish. Squamae whitish. Halteres pale yellow. Wings as in *pulchellus* with dark veins in the apical half. Abdomen with 2 very fine longitudinal stripes composed of small spots on the 2nd to 5th segments. Second and 3rd segments with similar spots on the sides. The stripe between the central rows is a little darker.

Séance du 18 Mai 1925

Présidence de S. E. le Dr. MOHAMED SHAHINE Pacha

Information :

ZOOLOGICAL RECORD, PART INSECTA. — The « Insecta » part of the « Zoological Record » (as distinguished from the complete volume) will in future be published by, and only obtainable from, the Imperial Bureau of Entomology. The price for the part will be 15/-, as heretofore. It is, however, proposed as an experiment to break up a limited number of copies into the following sections, which will be sold as follows:-

Section A	List of Titles and Subject Index	4/-
Section B	Coleoptera	6/-
Section C.	Lepidoptera	6/-
Section D	Hymenoptera and Diptera	4/-
Section E	Hemiptera, Orthoptera and remaining Orders	4/-

The above division has been instituted for the benefit of those entomologists who are interested in a portion only of the systematic part of the work. It is the nature of an experiment only and cannot be continued unless it is widely supported.

All orders for the « Insecta » part, or any sections of it, should be addressed to the Assistant Director, Imperial Bureau of Entomology, 41, Queen's Gate, London, S.W. 7. Orders for the complete volume of the « Zoological Record » should continue to be sent

to the Zoological Society of London, Regent's Park, London, N.W.8.

Communications

Additional Note to my Paper on Egyptian Asilids, with description of a N. g. and a N. sp. (Dipt.)

by Dr E. O. Engel.

(with 1 figure)

Soon after I had finished my paper on Egyptian Asilids I received by the kindness of Mr. H. C. Efflatoun Bey a new lot of these flies which contained among some more or less known species an interesting new Laphriid, the description of which is published in this note. Before doing so, I will make some remarks on the other species of this collection.

Subfamily of ASILINAE.

1. *Apoclea conicera* Lw.

A female specimen from Amria (Mariout) 1.6.1924 determined after Beckers paper on this genus in Berl. Entom. Ztschr. 1909 I place in *Apoclea* all those spe-

cies which possess bare lateral humps on the metanotum, in order to divide it from the *Tolmerus-Epitriplus* group, where the humps are always hairy. This criterium was applied by Hermann in an unfinished anallytical table of Asilinae which has been partly published by Dr. Becker in his paper on Sauter's Formosa Ausb. Asilinae, 3 Bd.14.63 (1925).

2. *Philonicus dorsiger* Wd.

Males : Kilab 8.10 1917; Mohammedia 13.10.1916; Hammam 29.9.1916.

The extent of the reddish colour of legs is variable in this species

Two males : Amria (Mariout) 1 6.1924. — Femalle: Mariout 14 6 1924 — Two males : Ikingi-Mariout 15 5 1915.

Subfamily DASYPOGONINAE.

Group Eremocneminae.

Four specimens of the genus *Stichopogon* which bellong to *albellum* Lw. N Btrg 4 38 27 (1856). According to Prof. Bezzi's table one seems to be *infuscatus* Lw. or *hermanni* Bezzi Our species is only mentioned in the paper.

Female : Ein-el-Shams 12 10 1919 — Male and female : Ezbet Nagkll 2.6.1921 — Male : Dashor 12.4.1921, which show only a small difference in the colour of the legs.

Between *Stichopogon scaliger* Lw. and *chrysostoma* Schin. I found the following differences after

the inspection of a greater amount of material determined by Bezzi and Becker :

scaliger Lw.	**chrysostoma** Schin.
Larger species. In the female the hooks of the last sternite are scarcely one third as long as the cleft between the two lamellae. Mystax white to cream-white. Face sometimes brownish. In the male the black of abdominal segments dull, never shining.	Smaller species. In the female the hooks of the last sternite are as long as the cleft between the two lamellae, and hairy at tip. Mystax and face lemon-yellow to almost white, front grey. In the male mystax and face brownish-yellow. The black of abdominal segments always shining.

Subfamily LAPHRINAE.

PARACTENOTA nov. gen.

The genus is related to *Ctenota* Lw. on account of the wing-venation, the form and vestiture of body, but differs from it (1) by the enormously prolonged antennae, (2) by the fact that m_2 and $m_3 + cu_1$ reach the margin of the wing. Face and front show the same form as in *Ctenota*. The style of antennae is two thirds the length of third joint; on its apex is a flat hollow, containing a very short, microscopical bristle. The breadth of style is the same as that of the third antennal joint ; the length of which is more than double the length of the two basal joints taken together. Bristles of mesonotum and legs, shape of thorax and abdomen is the same as in *Ctenota* Lw. There is no mesopleural bristle, but also *Ctenota* has none. The male genitals are a little

turned to the right side of the insect and not directed to the continuation of the middle line of body, nevertheless we must place this fly into the subfamily of *Laphriinae*, should not the till now unknown female indicate another systematicall position. The species is named in honour of the excellent dipterist Mr H. C. Efflatoun Bey of Cairo.

Paractenota efflatouni nov. spec.

Head (fig. 1) : Proboscis and palpi black, the latter apically with some yellowish hairs. First joint of antennae with longer yellowish bristles Occiput reddish-white haired with a row of five to six, rather

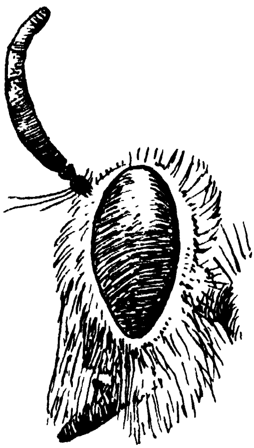


Fig 1 — *Paractenota efflatouni* n.sp.

strong yellow bristles, mystax and front of the same reddish-white colour Epistomal beard white below the eyes.

Thorax : Pronotum and humeral region whitish dusted on shining black ground and thickly covered with white hairs, only the upper part of neck somewhat denudated of pollen. Pleurae white haired. Mesonotum with blackish ground and covered with short and decumbent ochraceous hairs. Postalar-callus with a row of three or four, not very long, yellow bristles and another row of 8-10 longer bristles extended irregularly on margin of mesonotum to the transverse suture. Metapleurae with a fan of long yellowish hairs before halteres, the latter dirty ochraceus. Metanotum whitish dusted, without hairs or bristles. Scutellum ochraceous, shining black on hind margin, and there with two rows of long upwardly curved ochraceous hairs.

Wings : Costa, subcosta and veins of the root of wing yellow, elsewhere brown.

Legs : Coxae whitish dusted with rather long white hairs. All legs with decumbent short hairs of the same colour as on mesonotum and some yellow bristles. The black ground-colour is changed into yellow on the ventral side of foremost femora and on base of fore- and middle legs. Femora as in *Ctenota*, the hind pair is the thickest, and all are scarcely bowed. One or two strong yellow bristles on postero-dorsal side of fore femora; on apical dorsal third of middle- and hind femora are several rows of such bristles, on ventral side we find only basally longer white hairs. Tibiae of first pair with a row of yellow bristles on antero- and postero-dorsal side, tibiae of second and third pair only one antero-dorsal row All tarsi black with short, yellow thorn-like bristles and

short ochraceous white hairs. Pulvilli pure yellow. Claws blunt, yellow on basal half, apical black.

Abdomen : Seen from above, shows seven tergites, the first without pseudo-tergite. All segments are ochraceous grey dusted on dark brown ground in their basal two thirds, the apical third somewhat denudated of pollen and are all furnished with a very small yellow grey hind margin. The sides of third to fifth segments bear two pairs of yellow bristles before the hind margin, each pair standing in a tuft of white hairs of half the length which cover also the anal third of each tergite, and are longest on anal margin of first tergite. A tuft of yellow hairs stands before the above named bristles All shorter hairs are brushed to and from the middle line in a peculiar manner (as in *Strobilothrix* Beck. for instance). The seventh tergite is almost hidden below the sixth and like this covered with rather long hairs.

Genitals : Shining dark brown, constructed after the same plan as the genitals of a *Laphria*, covered with scattered greyish yellow hairs.

Length : 12 mm.

Type : Min. Agr., Egypt.—Ikingi Mariut 27.7.1924 (collection H. C. Efflatoun).

Neue ägyptische Stratiomyidae (Dipt).

von Dr. Erwin Lindner (Stuttgart)

(mit 3 textfiguren)

Herrn H. C. Efflatoun (Cairo) übergab mir eine kleine, hübsche Sammlung von *Stratiomyiden* aus Aegypten zur Bearbeitung, die zum grössten Teil von ihm selbst zusammengebracht wurde. Eine ganze Reihe von noch wenig gesammellten Arten konnte in ihr festgestellt werden, von Arten, über welche seit ihrer Erstauffindung nichts mehr veröffentlicht worden war. Da die Funddaten sich über alle Jahreszeiten erstrecken, nicht nur über die, welche von Europäern als Aufenthalltszeiten in Aegypten bevorzugt werden, so erscheint es nicht weiter merkwürdig, dass die Sichtung der Sammlung auch einiges Neue ergab.

Ich gebe im folgenden erst eine Zusammenstellung des ganzen Materialls und im Anschluss daran die Beschreibung einiger neuer Formen. Herrn H. C. Efflatoun danke ich an dieser Stelle herzlichst für die Ermöglichung des Studiums dieser interessanten ägyptischen Dipteren an wundervoll präparierten Stücken.

1. — *Nemotelus albifacies* Beck. — 1 ♂ von Ramleh (17.IX.21).

2. — *Nemotelus dentatus* Beck. — 1 ♂, 2 ♀♀ von El-Alag to Marg (15.III.14), Marg (14.II.13), Marg (1.IV.23).

3. — *Nemotelus brachystomus* Loew, form. nov.

— 10 ♂♂, 8 ♀♀ von Alexandria : Nuzha (2, 15, 21. VII.20), Cleopatra (10, 22.VII., 1.VIII.21), Moharrem Bey (3.IX.21), Nouzha (5.VII.21), Aboukir (2.VII.21).

4. — *Hirtea anubis* Wied. — 4 ♂♂, 3 ♀♀ von Alexandria : Cleopatra (10.VII., 1.VIII.21), Nuzha (13.VII.20); Fayum (31.V.22); Khârga Oase (8.V.18); Kafr st. (27.VI.05).

Hirtea anubis var. *minor* Wied. — 1 ♂, 1 ♀ von Massara (VIII.13); Fayum (31.V.22).

5. — *Hirtea* spec. nov. — 1 ♂, 1 ♀, von Gîza (9.19.III.22).

6. — *Eulalia megacephala* Oliv. — 5 ♂♂, 2 ♀♀, von Alexandria : Cleopatra (2.VII.18, 15.VII.20, 10. 22.VII.21).

7. — *Eulalia* spec. nov. — 1 ♂, 2 ♀♀, von Khârga Oase (9.V.18); Dakhla Oase (13.V.18).

NEUBESCHREIBUNGEN :

1. — *Nemotelus brachystomus aegyptiacus* form. nov. (fig. 1).

♂. Gesicht schwarz, das Dreieck über den Fühlern gelblich-weiss, durch eine feine schwarze Mittellinie geteilt. Schnauze kurz, das Utergesicht besonders an den Augenrändern silberweiss behaart. Fühler braun, das 2. Glied am hellsten. Thorax und Schildchen schwarz, von der gelblichweissen Humeralschwiele zieht eine feine, ebenso gefärbte Linie, die sich rasch verbreitert, bis unter die Flügelwurzel. Behaarung des Mesonotums hell messingglänzend. Beine weisslich, Schenkel zum grössten Teil schwarz, Schienen bräunlich. Schwinger weisslich mit dunkle-

rem Stiel. Abdomen gelblichweiss mit halbkreisförmigem, dunkelbraunem Fleck an der Basis, der bis zum Hinterrand des Segments geht, manchmal auch auf das zweite Tergit noch etwas übertritt. Ausserdem haben einige Individuen an der Basis des vierten Segments ein kleines Fleckchen, und an der des fünften liegt in der Regel ein schmaler, dunkelbrauner Saum. Bauch nur an der Basis (1. Sternit) schwarz, sonst ganz weiss. Flügel milchigweisslich mit gelblichen Adern.

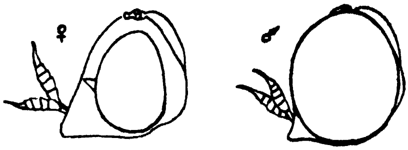


Fig. 1. — *Nemotelus brachystomus aegyptiacus* form. nov. : kopte.

♀. Stirn und Gesicht schwarz, silberweiss behaart. Am Innenrand der Augen liegt je ein kleines, gelblichweisses Dreieck, das mit der schmalen Seite auf dem Augenrand aufsitzt und dessen gegenüberliegende Spitze median gerichtet ist.

Der Abstand der beiden Dreiecke entspricht ungefähr ihrer Höhe. Abdomen rötlichbraun mit sehr breiten, schwarzen Vorderrandbinden, die in der Mitte nach hinten ausgebuchtet sind und in dieser Ausbuchtung einen gelblichweissen, die rötlichgelbe Farbe des Hinterrandes unterbrechenden, Fleck tragen. Vom 4. Tergit an hat diese Weissfärbung den rotgelben Hinterrand fast ganz verdrängt. Bauch

weisslich, mit grossen paarigen, schwarzen Seitenflecken, die auf den hinteren Sterniten zu Vorderrandbinden verschmolzen sind. Alles übrige wie beim ♂. 4,8 mm. — Aegyptus.

Szilady hat das ♂ als *gracilis* Loew, das ♀ als *luteicornis* Egg. bestimmt. Ich kann mich mit dieser Bestimmung nicht einverstanden erklären. Schon das Zahlenmaterial und die Uebereinstimmung in der Fundortsangabe lassen erkennen, dass beide Tiere ♂ und ♀ sind, die aber eher in verwandschaftlicher Beziehung zu *maculiventris* Big. aus Sicilien. *globuliceps* Loew aus Mittel- und Südeuropa, *brevirostris* Meig. aus Mittel- und Südeuropa stehen, vor allem aber nahe verwandt mit *brachystomus* Loew sind. Loew beschrieb 2 Formen der Art, eine, die er für die typische hielt, aus Dalmatien und Griechenland, mit ausgedehnter schwarzer Zeichnung des Abdomens. Die « *var.* » aus Kleinasien unterscheidet sich lediglich durch die Reduktion dieser Zeichnung. Diese Tendenz ist bei den aegyptischen Stücken, wie aus der Diagnose hervorgeht noch ausgeprägter. Loew kannte nur ♂♂ ! Kertész gibt in Természettud. Közl. Potfüz LV.122-123 (1900) nur eine Bestimmungstabelle, in welcher sich beide Geschlechter vorfinden, hingegen keine Beschreibung des ♂, was umsomehr zu bedauern ist, als die Arbeit in ungarischer Sprache erschienen ist. Ich danke an dieser Stelle den Herren Dr. Csiki und Dr. Szilady für die freundliche Uebersetzung des auf *brachystomus* berzüglichen Teiles.

2 — *Hirlea efflatouni* spec. nov. (fig. 2).

Ahnlich *anubis* Wied Die Augen sind aber in

beiden Geschlechtern mindestens doppelt so stark behaart wie bei dieser Art, auch die übrige Behaarung ist etwas stärker. Die Seitenflecken des Abdomens sind anders gestalltet.

♂. Kopf schwarz wie der ganze Körper, Augen dicht schwarz, Untergesicht gelblich behaart. Fühler schwarz. Mesonotum und Abdomen rötlichgelb behaart. Die beiden Dorne und der Hinterrand des Schildchens gelblich. Nur in der Mitte der Seitenränder der Segmente 3 und 4 schwarze Behaarung. Die Seitenflecken an den Hinterrändern der Segmente 2-4 sind nur schmale, gelbliche, gegen die Mediane zu wenig verbreiterte Streifen, Am 5 und 6. Segment



Fig. 2. -- Tergit 3. oben von *Hirtea efflatouni* sp. nov.; unten von *Hirtea anubis* Wied.

bilden sie schmale Hinterrandsäume. Sternite mit breiten, weissgelben Binden, die gegen die Seitenränder stark verschmällert sind. Schenkel schwarz, Schienen schwarz mit gelber Basis, Hinterschiene braun mit gelber Basis und Mitte. Tarsen gelb, distal braun. Schwinger weisslich, Stiel braun. Flügel bräunlich wie bei *anubis*.

♀ mit gelben, dicht weiss behaarten Wangen, Hinterkopf schwarz mit gelbem Sektor hinter der

Stirne. Zeichnung entsprechend der des ♂, Behaarung silberweiss, nur auf dem Mesonotum gelblich.

12 mm. — Aegyptus (Gîza) 19.III.22.

3. — *Eulalia oasina* spec. nov. (fig. 3).

♂ die Augen in der Mitte mit grossen Facetten, die kleinen darunter sind im Gegensatz zu den oberen durch eine scharfe Grenze davon abgesetzt. Stirne schwarz, Untergesicht gelb, gelblich behaart. Fühler braun, oben und distal dunkler. Mesonotum schwarz mit messinggelben, glänzenden, anliegenden Haaren. Pleuren schwarz, oben hellgelb. Beine rotgelb, mit dunklen Ringen um Schenkel und Schienen, die an den Vorderbeinen und Mittelschienen schwächer sind. Schildchen gelb, mit schwarzer Basis. Abdomen gelb,

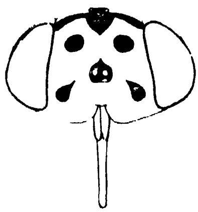


Fig. 3. — *Eulalia oasina* sp. nov. : kopf von vorne.

mit einem schwarzen, halbkreisförmigen Basalfleck und je einem kleinen Fleck am Vorderrand der nächsten Segmente. (Nicht mit Sicherheit feststellbar wegen Verfärbung von innen!) Flügel glashell mit hellgelbem Geäder.

♀. Augenfacetten kleiner als die des ♂. Kopf ganz gelb, bis auf ein schmalles Stirnband, das die

Ozellen einschliessend von einer oberen Augenecke zur andern zieht und in der Mitte etwas vorgezogen ist, und auf 4 schwarze, fast quadratisch stehende Flecken. Die oberen 2 Flecken sind rund, nicht immer so gross wie die unteren und etwas mehr genähert wie diese. Die unteren sind mehr tropfenförmig mit der Spitze gegen die Fühler, welche im Schnittpunkt der Diagonalen des durch die 4 Flecken bezeichneten Vierecks steht. Das erste Tergit des Abdomens in der Mitte des Vorderrandes mit einem kleinen, schwarzen Fleckchen, das sich gegen den Hinterrand erweitert. Das 2. Tergit am Vorderrand mit einem halbkreisförmigen, schwarzen Fleck in der Mitte und je einem solchen seitlich davon am Vorderrand. Auf den nächsten 3 Segmenten ist diese Flecken-zeichnung zu Vorderrandbinden verschmolzen, die von vorne nach hinten an Breite zunehmen. Bauch ganz gelb.

6 mm. — Aegyptus (Kharga Oase et Dakhla Oase, V.'18).

Séance du 3 Juin 1925

Présidence de S.E. le Dr. MOHAMED SHAHINE Pacha

Donations :

La Société a reçu : L.Eg. 2000 de S.E. MOHAMED BEY TEWFICK MOHANNA, notable de Tewfikieh (Béhéra); L.Eg. 1500 de S.E. HASSAN AHMED BEY MOUSSA, notable de Minieh; L.Eg. 1500 de S.E. LABIB BARSOUM HANNA BEY, notable de Minieh (Haute-Egypte).

Nominations :

Le Conseil de la Société confère le titre de Membres Bienfaiteurs à Leurs Excellences MOHAMED BEY TEWFIK MOHANNA, HASSAN AHMED BEY MOUSSA, LABIB BARSOUM HANNA.

Dons pour la Bibliothèque :

Monsieur le Dr. Richard Ebner, de Vienne, fait parvenir 4 brochures entomologiques.

Démission :

Notre estimé collègue, Monsieur le Dr. C. TODD, membre de la Société depuis 1909, devant définitivement quitter le pays, adresse sa démission.

Echanges :

Se font inscrire pour l'échange mutuel des publications : (1°) Anales de Zoologia aplicada, Santiago, Chili; (2°) Revista Chilena de Historia Natural, Santiago, Chili; (3°) Director General de Agricultura, Quito, Ecuador; (4°) Museum Zoologique de l'Université de Coimbra, Portugal.

3^{me} *Congrès International d'Entomologie :*

Le Conseil de la Société désigne MM. C. B. Williams et H. C. Efflatoun Bey pour représenter la Société Royale Entomologique d'Egypte au 3^{me} Congrès International d'Entomologie, qui se tiendra à Zurich pendant la seconde moitié de Juillet 1925.

Communications

Contribution à la Faune Diptérologique d'Egypte

par l'Abbé O. Parent.

Monsieur Efflatoun ayant bien voulu me confier la détermination des *Dolichopodides* de sa collection, je donne ici la liste des espèces déjà connues que j'y ai relevées et je fais connaître plus loin quelques espèces inédites.

Dolichopus flavocrinitus Becker — Kerdacé.

Dolichopus callosus Becker — Cleopatra (Alexandrie).

Tachytrechus salinarius Becker — Kerdacé, El-Mansouriah, Cleopatra (Alexandria).

Thinophilus quadrimaculatus Becker — Cleopatra (Alexandrie).

Thinophilus achilleus Mik. — Alexandrie.

Thinophilus indigenus Becker — Cleopatra (Alexandrie).

Thinophilus flavipalpis Zett. — Cleopatra (Alexandrie).

Asyndetus separatus Becker — Siala (Fayoum), Cleopatra (Alexandrie).

Asyndetus connexus Becker — Cleopatra (Alexandrie).

Trigonocera rivosa Becker — Cleopatra (Alexandrie).

Chrysotus suavis Lw. — Giza.

Thrypticus bellus Lw. — Mazghouna, Shoubra.

Syntormon pallipes Fab.

Sciopus adumbratus Becker — Shoubra.

Hydrophorus præcox Lehm. — Kerdacé.

ESPECES NOUVELLES

1 **Oligochœtus albescens** nov. spec.

♂. Front et face entièrement couverts d'un épais satiné blanc argent, un peu grisâtre. Front rétréci vers les antennes, à chétosité noire. Face de largeur uniforme presque quatre fois aussi large que le 3ᵉ article antennaire; 3 1/2 fois aussi longue que large. Palpes entièrement couverts d'un satiné blanc, et à

pubescence d'un blanc pur. Trompe brun noir. Cils postoculaires et favoris blanc jaunâtre. Antennes courtes; les deux articles basillaires brun rouge; le 3ᵉ noir, en triangle arrondi à l'apex, à peine aussi long que large; chète antennaire subapical, nu et très fin.

Thorax : dos blanc cendré par l'effet d'un épais satiné blanc qui devient brunâtre à l'arrière et sur l'écusson. Soies acrosticales microscopiques, blanches; les chètes noirs; soies dorso-centrales : 3 paires. Flancs à satiné blanc; 2-3 chètes prothoraciques blancs. Deux chètes à l'écusson.

Abdomen court, à peine plus long que le thorax et l'écusson réunis, entièrement terni par un poudré blanc qui lui donne un aspect cendré, à pubescence entièrement blanche, longue sur les cotés du 1ᵉʳ segment; chétosité nulle. Hypopyge très développé; le 8ᵉ segment à poudré gris et pilosité blanche; le 9ᵉ segment entièrement noir brillant, faisant fortement saillie vers le haut. Les deux prolongements latéraux de l'enveloppe de chitine très développés, en lame étroite, droite, jaune brunâtre, dentelée à l'apex; appendices internes jaunes, arqués ventralement, malaisés à observer, suivis de longues soies.

Hanches : les antérieures entièrement jaunes ; les moyennes et les postérieures grises, jaunes à l'apex. Aux antérieures et aux moyennes une pilosité blanche, aplatie, écailleuse, de longueur uniforme et très dense aux hanches antérieures où elle forme une véritable brosse; aux postérieures, sur l'arête externe, un pinceau de 3 soies blanches.

Pattes jaunes; aux moyennes l'apex des articles du tarse et le dernier entièrement noirs; aux postérieu-

res l'apex des articles et les deux derniers entièrement noirs; parfois la couleur noire est plus étendue.

Pattes antérieures : Fémur, face ventrale, moitié basilaire, une courte pubescence pâle. Tibia plus long que les deux articles suivants réunis, nu, à chètes apicaux pâles. Tarse 1 1/2 fois aussi long que le tibia. Protarse égal aux deux articles suivants réunis. A l'apex ventral des divers articles 1-3 chétules noirs très réduits.

Pattes moyennes : Fémur nu. Tibia, face dorsale, 1 chète antérieur, 1 postérieur, jaunes, au quart basilaire; jaunes aussi les chètes apicaux. Protarse égal aux 3 articles suivants réunis. Face ventrale de tous les articles, 2-3 épines noires à l'état de pointements; à l'apex, 2 épines noires robustes 1 1/2 fois aussi longues que le travers de l'article, flanquées à l'extérieur d'une autre épine noire à l'état de pointement.

Pattes postérieures : Fémur, ligne dorso antérieure, moitié basilaire une série de chètes jaunes dirigés vers le haut et vers l'apex. Tibia, à l'apex, ligne dorso-postérieure, à pilosité pâle, un peu plus longue, et à l'extrême apex, muni d'un petit ergot noir. Protarse égal aux 3/5 de l'article suivant; à sa base, ligne ventro-postérieure, une dent triangulaire suivie d'une échancrure oblique, le tout sur la moitié basilaire. Semelle de tous les articles munie de quelques chètules noirs microscopiques; à l'apex ventral 1-3 chètules noirs.

Ailes d'un blanc laiteux assez prononcé. Nervures jaune brunâtre. Costa nettement concave en face de l'embouchure de la 1ère longitudinale. Quatrième longitudinale presque droite jusqu'à la transverse, ce-

pendant un peu arquée convexe vers l'avant; sa section basilaire presque égale à la section apicale; celle-ci droite, déviée vers l'avant, convergeant par suite avec la 3e, aboutissant sensiblement à l'apex de l'aile. Ventre de la 1ère cellule post marginale 3 1/2 fois aussi large que le goulot Troisième longitudinale sensiblement droite; 2e droite, son extrémité arqué vers l'avant. Cinquième section costale au plus égale au tiers de la 4e. Section costale 1 + 2 guère plus courte que la 3e. Transverse postérieure plutôt au delà du milieu du limbe, droite, oblique sur l'axe, au moins aussi longue que le segment apical de la 5e, lequel est droit, fortement dévié vers le bas et mesure environ le tiers du segment basilaire. Anale à l'état de spuria.

Balanciers jaunes.

Cuillerons blanc jaune, à bordure brunâtre et cils blancs.

Long : 2 1/4 m.

♀. Face à satiné blanc argent; front à poudré gris jaunâtre; thorax à pollinosité gris brunâtre; de même l'écusson. Flancs blanc cendré. Abdomen : les cinq premiers segments à épais givré gris brunâtre; les autres noir brillant; pilosité appliquée blanche, de même les soies aplaties sur les cotés du 1er segment. Protarse antérieur un peu plus court que les deux articles suivants réunis; à l'apex ventral des articles 2, 3 et 4, des épines noires à l'état de pointements. Aux tarses moyens et postérieurs, les épines noires apico-ventrales des articles bien visibles, mais moins développées. Protarse moyen égal aux 3 articles suivants réunis. Protarse postérieur égal à la moitié de l'article suivant, sans dent ni échancrure. Pour le reste, semblable au ♂.

Patrie : Egypte : Mariout 1 ♂ 1 ♀. Coll. Efflatoun Bey.

Variété *lutescens* : ♂. Front blanc jaune; l'épais poudré qui couvre tout le corps gris jaune; les chètes de la tête et du thorax brun jaune. Tarses entièrement jaunes. A part ces différences chromatiques, ressemble entièrement au précédent. — 1 ♂, Ramleh, 5.IX.21. Collection Efflatoun.

Remarque : *Oligochaetus albescens*, ressemble beaucoup à *O. plumbellus* Meigen. Il s'en distingue par la couleur jaune rouge des deux premiers articles antennaires; par la pilosité écailleuse qui forme brosse aux hanches antérieures; par la couleur blanche du givré sur le front, le thorax et l'abdomen, etc.

2 **Oligochætus albisetosus** nov. spec.

♂. Front à épais satiné gris blanc, à chétosité blanc jaune. Face entièrement couverte d'un épais satiné blanc grisâtre, 3-4 fois aussi large que le 3e article antennaire, 2 1/2 fois aussi longue que large, le clypeus égal à la moitié de l'épistome. Palpes à satiné blanc et pubescence pâle. Favoris blancs. Antennes courtes, les deux premiers articles rouge clair, le 3e noir, triangulaire, plus large que long, à apex anguleux. Chète dorsal inséré au milieu du bord dorsal, environ trois fois aussi long que l'antenne, glabre et fin.

Thorax : dos entièrement couvert d'un épais poudré gris jaune, de même l'écusson. Tous les chètes jaune blanc. Soies acrosticales microscopiques, blanches. Trois paires de chètes dorso centraux. Flancs à

givré gris blanc; soies prothoraciques blanches. Deux chètes à l'écusson.

Abdomen à fond vert métallique transparant sous un givré gris jaunâtre. Pilosité entièrement blanche; les soies sur les cotés du 1er segment plus longues, aplaties écailleuses. Hypopyge plutôt grêle, le 8^{e} segment à givré grisâtre et courte pilosité blanche; le 9^{e} segment noir ne dépassant pas le niveau supérieur de l'abdomen. Appendices jaunes; les lobes latéraux styliformes; les appendices internes malaisés à décrire.

Hanches : les antérieures entièrement jaune rouge; les moyennes et les postérieures grises, jaunes à l'apex. Aux antérieures et aux moyennes une pilosité blanche, aplatie écailleuse, formant aux antérieures une véritable brosse comme chez l'espèce précédente; aux postérieures : 2-3 soies blanches.

Pattes jaune rougeâtre; tout au plus le dernier article des tarses bruni sur sa moitié apicale.

Pattes antérieures : Fémur et tibia sans chète, ni ciliation. Tibia guère plus long que la moitié du tarse, plus court que les deux premiers articles réunis. Protarse un peu plus court que les deux articles suivants ensemble. A l'apex ventral des articles, 1-3 épines noires, minuscules.

Pattes moyennes : Tibia, au quart basilaire, face dorsale, 1 chète antérieur, un postérieur, jaunes; un chète apicoventral. Protarse égal aux 3 articles suivants réunis. Face ventrale de chaque article, des épines noires très courtes, isolées, très espacées; à l'apex ventral 3-4 épines noires, 1 1/2 fois aussi longues que le travers de l'article.

Pattes postérieures : Tibia : un chète dorsal au

quart basilaire. Protarse égal à la moitié de l'article suivant, échancré à la base, face ventro postérieure, sans dent visible. A l'apex ventral des articles 2-3 épines noires très réduites.

Ailes à léger trouble laiteux ; nervures jaunes Costa légèrement concave au niveau de l'embouchure de la 1ère longitudinalle. Quatrième fortement arquée vers l'arrière dans sa section basilaire qui égale environ les 4/5 de l'apicale; celle-ci légèrement arquée concave vers l'arrière et en même temps déviée vers la 3e avec laquelle elle converge fortement; aboutissant au bord de l'aile avant l'apex, à une distance égale à la 5e section costale. Troisième dans son ensemble arquée vers la 4e, redressée seulement à l'apex où elle lui devient parallèle. Première cellule sous marginale à ventre 3 1/2 fois plus large que le goulot. Deuxième longitudinale droite. Cinquième section costale égale au quart de la 4e. Transverse postérieure au milieu du limbe, droite, normalle à l'axe, sensiblement égale au segment apical de la 5e, lequel est droit, dévié vers le bas et mesure au plus le tiers de la longueur du basilaire. Anale à l'état de spuria.

Cuillerons jaune blanc, à bordure jaune brunâtre et cils blancs.

Ballanciers jaunes.

Long : 2,25 m

♀. Les 5 premiers segments de l'abdomen à givré gris jaune, laissant voir le fond vert métallique; les autres segments noir brillant, formant tarière. La chétosité ventrale et apico-ventralle des tarses moins développée. Le reste comme chez le ♂.

PATRIE : Egypte: 5e Tour, Route de Suez, 30.VII.22. Collection Efflatoun Bey.

Remarque : Comme l'espèce précédente, *O. albisetosus* ressemble beaucoup à *O. plumbellus* Meig. Elle s'en écarte par la couleur jaune rouge des deux premiers articles antennaires, la pilosité écailleuse des hanches antérieures, la couleur blanche des chètes de la tête et du thorax, la convergence plus forte des 3e et 4e longitudinales, etc.

Pour comprendre ces deux nouvelles espèces, la clé de Becker (Dolichopodidae palaearcticae, P.I., p.351) doit être modifiée de la façon suivante :

1. Toute la face mate, couverte d'un épais satiné 2
— Face satinée seulement au-dessus la carène transverse; en dessous à éclat métallique plus ou moins grand 5
2. Pattes entièrement ou principalement jaune rouge 2*
— Pattes entièrement ou principalement noires . . 4
2* Les deux premiers articles des antennes jaunes. Pilosité des hanches antérieure et moyenne, aplatie, écailleuse, dense, formant aux antérieures une véritable brosse 2**
— Antennes entièrement noires. Pilosité des hanches antérieure et moyenne fine, moins dense, inégale 3
2** Tibia antérieur plus court que les deux premiers articles du tarse réunis. Première cellule post marginale plus étroite à l'apex, à ventre 3 1/2 fois aussi large que le goulot. Chète antennaire inseré au milieu de la face dorsale du 3e article. Chètes du front et du thorax blanc jaune. Corps couvert d'un poudré gris jaune, laissant trans-

paraître le fond vert métallique de l'abdomen. Tarses souvent entièrement clairs .... *albisetosus* nov. spec.

— Tibia antérieur plus long que les deux articles suivants réunis. Première cellule post marginale plus large à l'apex, à ventre au plus 2 1/2 fois aussi large que le goulot. Chète antennaire subapical. Chètes du front et du thorax noirs. L'avant du thorax et l'abdomen blanc cendré par l'effet d'un épais givré blanc qui masque le fond. Tarses : au moins l'apex des articles et le dernier entièrement noirs .... *albescens* nov. spec.

3 **Asyndetus chaetifemoratus** nov. spec.

♂. Front vert bleu métallique, à léger satiné blanc, plus accusé à l'avant. Face entièrement ternie par un satiné blanc, interrompue bien avant le niveau inférieur des yeux, 1 1/2 fois aussi longue que large, sa largeur à l'apex égalant les 2/5 d'un travers d'œil. Palpes jaune blanc, trapeziformes, très développés, plus larges que la moitié de la largeur de la face, montrant à l'apex deux chètes dressés et 4-5 autres extrêmement reduits distribués sur le reste du pourtour. Trompe noire à frange pâle Yeux paraissant nus. Occiput vert bleu à léger givré blanc. Favoris blanc jaunâtre. Antennes un peu plus courtes que la tête, entièrement noires. Premier article plutôt long; le 3ᵉ en triangle surbaissé, plus large que long, à angle vif au sommet. Chète antennaire inséré dorsalement, presque à la racine, 1 1/2 fois aussi long que l'antenne; son article basilaire court et épais, l'apical rapidement effilé et nu.

Thorax vert bleu, violacé à l'arrière, brillant, malgré un léger givré brunâtre. Sous acrosticales en deux séries plutôt mal distinctes. Soies dorso centrales : 5. Flancs vert bleu à givré gris assez épais; 1 chète prothoracique noir. Ecusson bleu violacé; 2 chètes robustes, 2 accessoires.

Abdomen vert métallique sombre, assez brillant; varié de cuivreux. Pilosité et chètosité noires. Au segment anal, deux macrochètes très robustes. Appendices hypopygiaux cachés; cependant, on distingue deux lamelles externes en forme de stylet jaune, effilé, atteignant le bord postérieur du 4ᵉ segment.

Hanches : toutes entièrement noir bleuâtre; les antérieures hérissées de soies chètiformes, plus robustes encore sur l'arête externe et à l'apex; aux moyennes, une série de soies chètiformes sur l'arête externe, dont une très longue vers le milieu; aux postérieures une soie chètiforme externe très robuste. Trochanters antérieurs blanc jaunâtre.

Pattes : les fémurs noir bleu, à part l'extrême apex jaune; les tibias antérieur et moyen jaunes dans leur entier; leurs tarses progressivement brunis, surtout à partir de l'apex du protarse. Aux pattes postérieures, le tibia brun jaunâtre, un peu plus clair dans sa moitié basilaire; le tarse entièrement noir.

Pattes antérieures : Fémur, face ventrale, ligne postérieure, une série remarquable, complète, de chètes dressés, dirigés vers le bas ayant en longueur environ le plus fort diamètre du fémur; ligne antérieure une série à peine amorcée à la base, de chètes beaucoup plus courts. Tibia, face dorsale : 1 chète antérieur très près de la racine; 1 postérieur peu après le

milieu, minuscules tous deux; 1 chète ventro-postérieur au cinquième apical, court, mais très robuste. Protarse presque aussi long que les 4 articles suivants réunis; ligne ventro-postérieure, une ciliation remarquable surtout au tiers apical où elle atteint en longueur le diamètre de l'article. Pelotes hypertrophiées, jaune sale; pas de griffes.

Pattes moyennes : Fémur, face ventrale, 2 lignes divergentes de chètes rigides; la postérieure à éléments beaucoup plus courts et moins robustes à part à l'apex; l'antérieure très remarquable, d'environ 12 chètes de longueur croissante vers l'apex du fémur où ils mesurent 1 1/2 fois son plus fort travers. Face antérieure, une série de chètes tout aussi remarquables perpendiculaires; plus dorsalement dans la moitié apicale, deux chètes très robustes, dirigés vers l'avant. Tibia, face dorsale, 2 chètes antérieurs, 2 postérieurs; pas de ventraux. Protarse égal aux 3 articles suivants réunis. Pelotes normales; des griffes.

Pattes postérieures : Fémur : sur toute la ligne ventro-antérieure une herse de soies chétiformes, robustes, rigides, dirigées en avant et en bas, ses éléments au moins aussi longs que le plus fort travers du fémur; sur les 2/3 apicaux, ligne ventro-postérieure et sur toute la face postérieure, de multiples séries de soies fines, un peu frisées à l'apex, aussi longues que le travers du fémur. Un chète préapical. Tibia, face dorsale : 2 chètes antérieurs, 3-4 postérieurs; 1 ventral après le milieu. Protarse 1 1/4 fois aussi long que l'article suivant. Pelotes normales; des griffes.

Ailes hyalines. Quatrième longitudinale droite jusqu'au coude, aboutissant au bord de l'aile peu après

l'apex. A l'endroit du coude qui est très petit, elle est à peine interrompue, le segment apical à l'état de spuria, tuilant à peine sur le segment basilaire. Il est dévié vers l'arrière de sorte qu'il aboutit au bord de l'aile juste au point où aboutirait le segment basilaire prolongé, et il égale les 3/4 de ce dernier. Troisième longitudinale robuste divergeant fortement d'avec la 4^{e}, sensiblement droite, son tiers apical à peine dévié vers la 4^{e}, aboutissant à la costa bien avant le sommet de l'aile. Deuxième longitudinale droite. Cinquième section costale au moins 2 fois aussi longue que la 4^{e}. Costa ne dépassant pas l'apex de la 3^{e} longitudinale. Deuxième section égale à la 3^{e}. Transverse postérieure, au 1/5 basilaire de l'aile, bien avant l'embouchure de la 1^{ere} longitudinale, oblique sur l'axe, et ventrue vers l'apex, divisant la 5^{e} en deux segments dont l'apical à l'état de spuria est droit et au moins 5 fois aussi long que le basilaire. Aucune trace de la transverse basilaire. Angle basilaire postérieur presque droit.

Cuillerons blanc jaunâtre à cils jaunes.

Ballanciers blanc jaunâtre.

Long : 3-3.5 mm.

♀ inconnue.

PATRIE : Egypte : Baharia Oasis, 21.IV.22. Collect. Efflatoun.

REMARQUE : Pour introduire cette espèce nouvelle dans la clé de Becker (Dolichopodidae Palaearcticae, III, p. 77) il suffit de modifier cette dernière de la façon suivante :

3. Pattes, y compris les hanches antérieures jaunes Pas de transverse postérieure .. *connexus* Beck.

— Hanches et fémurs noirs 3*

3* Tous les fémurs longuement aiguillonnés tout au long de leur face ventrale .... *chaetifemoratus* nov. spec.
— Tout au plus les fémurs postérieurs aiguillonnés face ventrale 4

4 **Asyndetus dubius** nov. spec.

♀. Front couvert d'un épais pailletés brun jaune. Face large, se retrécissant vers l'apex où sa largeur est encore égale aux 2/3 d'un travers d'œil; clypeus trois fois plus court que l'epistome, tous deux couverts d'un épais satiné blanc, jaunâtre par places. Palpes grands, trapeziformes, blanc jaune, à satiné blanc ; à l'apex, 1-2 chètes principaux, noirs; quelques autres chètules noirs, plus réduits. Trompe noire à cils blancs. Yeux nus. Favoris blancs. Antennes noires, bien plus courtes que la tête; un chète dorsal au 2° article; le 3° en triangle surbaissé, plus large que long, à apex anguleux. Chète antennaire noir, inséré jusqu'à la base du coté dorsal du 3° article; son article basilaire court et épais; l'apical effilé, nu, 1 1/2 fois aussi long que l'antenne.

Thorax et écusson entièrement ternis par un épais satiné brun fauve. Soies acrosticales débutant assez loin du bord antérieur, en 2 series bien distinctes. Chètes dorso centraux : 5 paires, dont une plus faible, la 2° ou la 3°. Flancs à satiné blanc un peu jaunâtre; 1 chète prothoracique noir. Ecusson : 2 chètes principaux, 2 accessoires.

Abdomen cuivreux, terni par un léger givré blanc gris à pilosité et chètosité noires, celle-ci peu développée.

Hanches noires, jaunes au sommet; les antérieures plus longuement et d'un jaune plus pâle; toutes à pilosité noire. Aux antérieures de longues soies chètiformes sur l'arête externe et à l'apex; aux moyennes, 2 longues soies sur l'arête externe; aux postérieures, une soie chètiforme externe. Tous les trochanters jaunes.

Pattes : fémur antérieur noir seulement sur le tiers basilaire, plus longuement à la face dorsale; le moyen entièrement noir à part l'apex; le postérieur noir à part l'apex et le tiers basilaire, face postérieure. Tous les tibias jaunes, le postérieur noirci sur le quart apical. Tarses noirs à part les protarses antérieur et moyen sauf l'apex, et l'extrême base du protarse postérieur.

Pattes antérieures : Fémur, face ventrale, sans ciliation remarquable. Tibia, face dorsale, 1 chète antérieur miniscule au 1/3 basilaire. Protarse au moins égal aux 3 articles suivants réunis.

Pattes moyennes. Tibia, face dorsale : 4 chètes postérieurs bien développés et d'égale force; 3 antérieurs, le dernier dépassant à peine le milieu du tibia, le 1^er^ beaucoup plus robuste; les chètes apicaux bien développés. Protarse au moins égal aux 3 articles suivants réunis.

Pattes postérieures : Fémur sans préapical. Tibia, face dorsale : 3 chètes antérieurs robustes; 5-6 postérieurs un peu moins développés; quelques chètules ventraux. Protarse de peu mais nettement plus long que l'article suivant.

Ailes semblables à celles de *transversalis* Beck. Cependant il y a quelques différences de nervation. La

quatrième longitudinale n'aboutit pas juste à l'apex de l'aile, mais un peu après. La transverse postérieure est nettement, mais de peu en dessous du niveau de l'embouchure de la 1^{ere} longitudinale et non en face du milieu de la section costale 1 + 2; elle égale les 3/4 de la section basilaire de la 5^e. La section costale 1 + 2 est nettement plus courte que la section 3.

Cuillerons blanc jaunâtre, à cils blancs.

Balanciers jaunes.

Long : 3-3,25 mm.

PATRIE : Egypte : Siala (Fayoum), 4.IV.23. Collection Efflatoun Bey.

Cette espèce ne peut se rapporter qu'à trois espèces connues : *transversalis* Beck., *albipalpus* Lw., *chaetifemoratus* Parent. Elle se distingue :

a) de *chaetifemoratus* par la transverse postérieure droite, plus longue, presque en face de l'embouchure de la 1^{ere} longitudinale; par les 3 chètes dorso antérieurs au tibia postérieur, par les fémurs jaunes en partie, par la 2^e section costale évidemment plus courte que la 3^e.

b) de *transversalis* Beck., par la transverse postérieure plus longue, presque en face de l'embouchure de la 1^{ere} longitudinale, etc. voir plus haut. De plus, 3 chètes dorso antérieurs au tibia postérieur.

c) de *albipalpus* Lw., au moins par la forme du 3^e article antennaire qui n'est pas ovale, mais anguleux à l'apex, et sans doute par d'autres caractères que je ne puis relever, faute de connaître *albipalpus* en nature.

5 **Hydrophorus rufinasutus** nov. spec.

♀. Front à veloutés brun roux, le fond vert métallique ne transparant que sur les bords latéraux. Face contre les antennes, guère plus large que le demi diamètre de l'œil, s'élargissant graduellement vers le bas; le clypeus égal aux 2/3 de l'épistome ; les 2/3 basilaires de l'épistome à sillons en évantail, partant d'entre les antennes, brillants, métalliques à reflets variés suivant l'incidence, rouges, verts, dorés; le tiers apical de l'epistome et le clypeus revêtus d'un satiné dense roux ardent, presque rouge, de même les palpes et les joues, ces dernières fortemnt accusées. Trompe noire. Favoris roux ardent. Yeux à pubescence blanche, à facettes plus larges contre la face. Occiput à poudré gris brun. Antennes noires, courtes, guère plus longues que la moitié de la tête, de la forme ordinaire. Chète antennaire inséré au milieu du bord dorsal 1 1/2 fois aussi long que l'antenne; l'article basilaire égal aux 3/5 de l'apical, dépassant de ses 2/3 l'apex du 3^{e} article; l'apical nu, épais dans sa moitié basilaire, puis brusquement et fortement effilé.

Thorax brillant, vert métallique, avec 4 stries rouge purpurescent, flanquant extérieurement les soies acrosticales et les chètes dorso-centraux, ces derniers au nombre de 7-8, dont le dernier seul bien développé, les autres remarquablement réduits, guère plus robustes que les soies acrosticales qui sont uniseriées. Flancs à satiné roux; aux propleures deux buissons de soies folles, pâles; 1-2 chètes prothoraciques noirs. Quatre chètes à l'écusson.

Abdomen vert métallique, terni par un givré roussâtre, à pubescence blanche. Pattes entièrement

vertes, les fémurs moyen et postérieur à tons dorés; les antérieurs à poudré roux cuivreux.

Hanches : les antérieures a givré roux; les moyennes à pubescence blanche; 1 chète noir à la racine, sur l'arête externe.

Pattes antérieures. Fémur très épais à la base, progressivement réduit vers l'apex; un chète préapical. face postérieure; face ventrale, ligne postérieure sur le quart basillaire, 5 épines de longueur rapidement croissante, la dernière égalant en longueur les 2/3 du plus fort travers du fémur; ligne antérieure, sur le quart basillaire, 4-5 épines plus courtes que les précédentes, et sur la même ligne largement espacés jusqu'à l'apex, 4 épines à l'état de simples pointements. Tibia, face ventrale, sur la moitié apicale une série dense d'épines courtes, égallant au plus le tiers du travers du tibia; sur le reste de la face ventrale, des pointements difficiles à observer; à l'apex ventral, une courte saillie en auvent sans chète terminal. Face dorsalle, deux séries de chètes courts. Protarse légèrement plus long que les deux articles suivants réunis

Pattes moyennes grêles. Fémur : 5 chètes antérieurs, 5 postérieurs, 3-4 ventraux. Tibia : 3 chètes antérieurs, 2-3 ventraux. Protarse égal aux 3 articles suivants réunis.

Pattes postérieures : Fémur, une série de chètes dorso antérieure, une série dorso postérieure, une série ventrale. Tibia 1 chète dorsal, 2-3 ventraux. Protarse d'un cinquième plus long que l'article suivant

Ailes légèrement brunies, sans aucune tache. Nervures brun noir, jaunes à la racine de l'aile. Quatrième longitudinale droite jusqu'à la transverse, son pro-

longement idéal aboutissant au bord de l'aile bien après l'apex, à une distance égale aux sections costales 4 et 5 réunies; sa section basilaire à peine plus longue que l'apicale; celle-ci d'abord droite déviée vers l'avant; son tiers apical arqué vers l'arrière et aboutissant un peu après l'apex, à la même distance que la 3^e avant. Troisième longitudinale droite, son quart apical arqué vers la 4^e avec laquelle elle est convergente, mais à l'apex même arquée vers l'avant, de sorte que la 1^{ere} cellule postmarginale est nettement évasée à l'apex, et que son goulot égale les 2/3 de son ventre. Deuxième longitudinale à son apex, arquée vers l'avant. Cinquième section costale égale à la moitié de la 4^e; la 3^e sensiblement égale aux sections 1 + 2 réunies. Transverse postérieure au delà du milieu du limbe, légèrement ventrue vers l'apex, sa direction générale oblique sur l'axe, 1 1/2 fois aussi longue que le segment apical de la 5^e, lequel est droit, fortement rabattu vers la base et 6-8 fois plus court que le segment basilaire.

Cuillerons jaunes à cils jaunes.

Balanciers jaune pâle.

Longueur : 3 1/2 mm.

Patrie : Egypte : Abu-Rowash, 5.11.24 Coll. Efflatoun Bey.

Remarque : Cette espèce est apparentée à *H. balticus* Meig., mais surtout à *H. callostomus* Lw. Elle se distingue.

a) de *H. balticus* Meig. par les épines ventrales du fémur antérieur n'occupant que le quart basilaire ; par la spinosité du tibia antérieur réduite à la moitié apicale, par le satiné roux ardent du clypeus, et des

flancs du thorax, par la couleur du thorax, par la faiblesse des 6 premières paires de chètes dorso-centraux, etc.

b) de *H. callostomus* Lw. par les balanciers jaune clair, les épines ventrales du fémur antérieur n'occupant que le quart basilaire, la spinulosité du tibia antérieur réduite à la moitié apicale, par la taille supérieure (3,5 mm. contre 2,5), par les 7 paires de chètes dorso-centraux, dont les 6 premières très faibles.

Elle prend place dans la clé de Becker. (Dolichop. Palaearct., I., p. 277) de la façon suivante :

11. Epines ventrales du fémur antérieur n'occupant que le quart basilaire; spinulosité ventrale du tibia antérieur réduite à la moitié apicale. 7 paires de chètes dorso-centraux, dont les 6 premières très réduites .... *rufinasutus* ♀

— Epines ventrales du fémur antérieur occupant au moins les 2/3 basillaires; tibia antérieur spinuleux sur toute sa face ventrale. 6 paires de chètes dorso-centraux 11*

11* *H. balticus* Meig. ♀ et *H. callostomus* Lw. ♀.

6 **Sciopus vicinus** nov. spec.

♂. Front à l'arrière, large du demi travers de la tête, entièrement couvert d'un épais poudré gris jaune, blanchâtre sur les côtés. Face étroite, sa largeur à l'apex égalant environ un tiers de travers d'œil, entièrement couverte d'un épais satiné blanc. Palpes jaunes, avec 2 chètes noirs à l'apex. Trompe jaune. Favoris blancs. Antennes entièrement jaunes, le 3ᵉ article plus large que long; chète antennaire brun noir, 2 1/2 fois aussi long que l'antenne.

Thorax et écusson couverts d'un épais poudré gris jaune; l'apex de l'écusson jaune. Soies acrosticales distinctes. Chètes dorso-centraux : 6 paires. Flancs jaunes à l'arrière, noirs à l'avant, gris par l'effet du poudré. Métaépimère jaune.

Abdomen jaune; les segments 5 et 6 brunis à la base. Chètosité et pilosité noires.

Hypopyge entièrement jaune; les pièces génitales du type « *adumbratus* ». Lamelles externes jaunes, courtes, ovales, soudées sur leur bord interne, à villosité pâle face dorsale, avec de longues soies noires à l'apex. Organe x, impair, pâle, peu développé; la corne apico-ventrale à peine arquée, au moins aussi longue que la pièce basilaire, avec à l'apex une brosse de poils noirs, courts, plutôt rigides. Prolongements de la capsule chitineux, étroits, atteignant l'apex de la corne de l'organe x, jaunes, noirs à l'apex où ils présentent 2-3 longues soies folles un peu frisées; à la base de chacun d'eux un stylet jaune muni de 2 longues soies fines, dont l'une apicale. Etui du pénis jaune atteignant l'apex des prolongements chitineux. Lobes ventraux postérieurs jaunes, bien développés en lame triangulaire.

Hanches : toutes jaunes, à pilosité et chétosité jaunes. Aux antérieures, une pubescence courte, à l'apex des soies chétiformes robustes; aux moyennes des soies chétiformes sur l'arête externe; une externe aux postérieures.

Pattes jaunes, les derniers articles des tarses antérieur et moyen progressivement brunis, au postérieur, seuls les 3 derniers articles noirs.

Pattes antérieures : Fémur nu. Tibia à peine plus

long que le protarse; face dorsale, 1 chète antérieur au tiers basilaire.

Pattes moyennes. Fémur nu. Tibia presque égal aux 2/3 du tarse, aux deux premiers articles réunis; face dorsale un chète antérieur robuste au tiers basilaire. Protarse égal aux trois articles suivants réunis.

Pattes postérieures : Fémur nu; un chète préapical. Tibia presque égal au tarse; face dorsale : 3-4 postérieurs faibles; 1 antérieur plus développé au quart basilare. Protarse égal aux 3/4 de l'article suivant.

Ailes légèrement teintées de brunâtre. Quatrième longitudinale un peu sinueuse dans sa première setion qui est égale à l'apicale. Celle-ci droite, mais légèrement déviée vers l'arrière. Manche de la furca égal aux 2/3 de la transverse, aux 2/5 du rameau postérieur Celui-ci bien marqué atteignant presque le bord de l'aile, après l'apex, à une distance égale à celle du rameau antérieur avant. Rameau antérieur oblique sur le manche, avec lequel il forme un angle inférieur bien obtus, sa section basilaire avant le coude égale à la moitié de la section apicale, cette dernière aboutissant avant l'apex à une distance égale à 3 fois la 5° section costale. Troisième droite arqué fortement dans son dernier tiers vers la 4° avec laquelle elle devient convergente; un peu récurrente à l'apex. Deuxième parallèle au bord de l'aile. Quatrième section costale 3-4 fois aussi longue que la 5°; 2° section costale égale aux 3/5 de la 3°. Transverse postérieure ayant son centre au milieu du limbe, droite, oblique sur l'axe, faisant avec la 4° un angle inférieur aigu, parallèle au segment basilaire du rameau antérieur; elle égale les 3/4 du

segment apical de la 5e, lequel est droit, dévié vers le bas et égale environ la moitié du basilaire.

Cuillerons jaunes, à étroite bordure noire et cils blancs.

Ballanciers jaunes.

Long : 4 mm.

♀. Face, à l'apex égale à un demi travers d'œil. Troisième article antennaire entièrement jaune rouge, plus large que long. Abdomen entièrement jaune; à la base des segments une fascie transversalle noire, interrompue au milieu. Pattes antérieures : Fémur, face ventrale, 4 épines jaunes. Tibia égal aux 3/5 du tarse; face dorsale, 2 chètes postérieurs, 1 antérieur au tiers basilaire, beaucoup plus développé. Protarse égal sensiblement au reste du tarse, à peine plus court; 2e article guère plus long que le 3e. Pattes moyennes : Tibia, face dorsale : 2 chètes postérieurs, 1 antérieur au tiers basilaire plus robuste; 2 ventro postérieurs. Protarse à peine plus court que le reste du tarse. Pattes postérieures : Fémur : un préapical. Tibia, face dorsale, 5 chètes postérieurs minuscules; 1 antérieur au tiers basilaire, bien développé. Protarse égal aux 4/5 de l'article suivant. Le reste comme chez le ♂.

Patrie : Egypte : Rafa (Sinai N.E.), 25 IV.21. Collection Efflatoun Bey.

Remarque : Très voisin de *S. adumbratus* Becker, *S. vicinus* s'en distingue chez le ♂ par la face beaucoup plus étroite; l'abdomen entièrement jaune, sans pilosité blanche; l'hypopyge lui-même entièrement jaune; les longues soies des prolongements chitineux de la capsule; les tarses antérieurs presque entièrement jaunes; l'absence de tache d'ombre à l'apex

de l'aile; la section basilaire de la 4e longitudinale égale à l'apicale et non plus longue — chez la ♀ par le 3e article antennaire entièrement clair, la face plus étroite, l'abdomen beaucoup plus clair, les tarses en grande partie jaunes, etc.

Sciopus vicinus peut s'introduire dans la clé de Becker de la façon suivante :

17. Hypopyge noir
— Hypopyge jaune 17*
17* Dos du thorax vert bleu métallique brillant, sans poudré .... *euchromus* Lw.
— Dos du thorax terni par un épais poudré 17**
17** Pièces de l'hypopyge de structure spéciale : prolongements latéraux de la capsule hypopygiale fourchus, de même les appendices internes. Pas d'organe x. Abdomen jaune seulement sur les 4 premiers segments. Fémur antérieur, face ventrale, avec 4-5 poils délicats .... *cuzonus* Lw.
— Struture de l'hypopyge du type « *adumbratus* » : prolongements latéraux de la capsule hypopygiale simples ; un organe x. Abdomen entièrement jaune. Fémur antérieur nu face ventrale .... *vicinus* nov. spec.

7. **Hygroceleuthus efflatouni** nov. spec.

♂. Front vert métallique, brillant à l'arrière, couvert à l'avant d'un satiné blanc argent. Face retrécie au milieu où elle mesure en largeur les 2/3 d'un travers d'œil, puis de nouveau élargie vers l'apex où elle se détache des yeux et en dépasse notablement le bord inférieur. Elle est entièrement couverte d'un satiné blanc argent très brillant. Palpes cachés. Yeux à

pubescence blanc pur. Cils postoculaires latéraux et inférieurs blancs. Antennes entièrement noires, plus courtes que la tête, le 3e article triangulaire ogival un peu moins long que large. Chète antennaire 1 1/2 fois aussi long que l'antenne, inséré au milieu du bord dorsal; l'article basilaire au plus égal au tiers de l'apical, dépassant de sa moitié l'apex du 3e article antennaire; l'article apical nu.

Thorax vert bleu métallique brillant; un givré blanc seulement sur les bords latéraux. Chètes dorso centraux : 6. Flancs verts à peine givré de gris blanc. Au prothorax : 2 touffes de soies folles, pâles; 1 chète noir. Ecusson vert brillant : 2 chètes marginaux.

Abdomen vert bleu métallique, brillant à givré blanc argent sur les flancs. Pilosité et chétosité noires.

Hypopyge plutôt grêle, atteignant replié le bord postérieur du 3e segment, bleu verdâtre, à pilosité noire sur le 8e segment. Lamelles externes blanches, noires seulement au coin apico-interne, en forme de trapèze à grande base interne, 1 1/2 fois aussi longues que larges. Bord interne légèrement arqué convexe, entier; bord apical sur sa moitié interne divisé en 3-4 dents terminées par une paire de soies noires aplaties, arquées ventralement; la moitié externe entière, avec des soies noires ordinaires; de même le bord externe; appendices internes jaunes, grêles.

Hanches : les antérieures jaunes, à satiné blanc, noires seulement à la base, un peu plus largement face externe; les autres noires, jaunes à l'apex. Aux antérieures, une très courte pilosité noire, des soies chétiformes à l'apex, et sur le bord externe; aux moyennes et aux postérieures, un chète externe noir.

Pattes jaunes; l'apex dorsal du fémur postérieur, le tibia postérieur à part la racine noirs, les tarses noir profond, à part aux antérieurs la moitié basilaire et aux moyens la racine du protarse.

Pattes antérieures : Tibia, face dorsale 2 chètes antérieurs, 2 postérieurs; au milieu, un chète ventro-postérieur bien développé; à l'apex ventral, une soie terminale très nette, mais très courte. Protarse presque égal aux 3 articles suivants réunis.

Pattes moyennes : Fémur : 1 chète préapical robuste. Tibia, face dorsale 2 chètes antérieurs, 2-3 postérieurs dont le dernier de longueur remarquable ; 1 proprement dorsal; un ventro antérieur après le milieu. Tous les articles du tarse aplatis latéralement d'une façon frappante, et un peu élargis.

Pattes postérieures : Fémur : un chète préapical. Tibia fortement épaissi, aplati latéralement; face dorsale : 5 chètes antérieurs, dont le dernier très long, 3 postérieurs localisés dans la moitié apicale, le médian très long et faisant paire avec le dernier de la série antérieure; face ventrale sur le tiers médian, une série serrée de chétules. Protarse plus long que l'article suivant; 2 chètes dorsaux, 2 antérieurs; les articles aplatis latéralement mais d'une façon moins remarquable qu'au tarse moyen.

Ailes hyalines; nervures noires. Costa immédiatement avant l'embouchure de la 1ère longitudinale, munie d'une callosité très forte, en amande, noir profond. Quatrième longitudinale droite jusqu'au coude, son prolongement idéal aboutissant au sommet de l'aile; sa section basilaire égale à la section apicale. Coudée : segment basilaire égal aux 2/3 de

l'apical; coude presque birectangulaire; le segment apical droit aboutissant avant l'apex à une distance égale aux 2/3 de la 5e section costale. Troisième droite, son apex légèrement dévié vers la 4e. Deuxième droite. Cinquième section costalle égale aux 2/3 de la 4e. Transverse postérieure légèrement au delà du milieu du limbe, un peu ventrue vers l'apex, oblique sur l'axe. Egale aux 3/4 du segment basilaire de la coudée, elle égale les 3/5 du segment apical de la 5e, lequel, dans sa moitié terminale est fortement arqué vers le bas, et égale environ les 3/5 du segment basilaire. Bord postérieur de l'aile à contour particulier : une forte échancrure en face de l'apex de la 5e; de là au sommet de l'angle basilaire postérieur, le bord de l'aile est presque droit, légèrement concave.

Cuillerons jaunes à cils jaunes.

Balanciers jaunes.

Long. : 4-4,25 mm.

♀ inconnue.

PATRIE : Egypte : Baharia Oasis, 21.IV.22. Collection Efflatoun Bey.

REMARQUE : *H. efflatouni* est la quatrième espèce du genre *Hygroceleuthus*, connue de la région paléarctique. Le tableau de détermination peut s'établir de la façon suivante :

1. Un seul chète préapical au fémur postérieur. Antennes courtes. Face à satiné blanc argent très brillant 2
— Deux ou trois chètes préapicaux au fémur postérieur. Antennes allongées. Face jaunâtre ou gris blanc 3

2. Tibia antérieur, face dorsale : 4 chètes antérieurs, 4 postérieurs; face ventrale, 2 postérieurs. Fémur postérieur entièrement jaune. Tibia postérieur non épaissi; une impression en gouttière large, glabre et polie tout le long de sa moitié basilaire postérieure. Coude de la 4ᵉ longitudinale muni d'un appendice. Taille : 6 mm. .... *diadema* Hal.

— Tibia antérieur, face dorsale : 2 antérieurs, 2 postérieurs; face ventrale, 1 postérieur. Fémur postérieur avec une tache noire à l'apex dorsal. Tibia postérieur fortement épaissi et aplati latéralement. Coude de la 4ᵉ sans appendice. Taille 4-4 25 mm. .... *efflatouni* nov. spec.

3. Quatrième longitudinale deux fois brisée à angle droit, avec un appendice. Face jaunâtre .... *rotundipennis* Lw.

— Quatrième obtusément genouillée, sans appendice. Face blanc-gris. Stigma alaire extraordinairement développé .... *latipennis* Fall.

8. **A. parcearmatus** nov. spec.

♂. Front brun noir, à chétosité normale. Face 1 1/2 fois aussi longue que le front, à satiné blanc, rétrécie sous les antennes où les yeux restent visiblement séparés, puis fortement élargie vers l'apex; le clypeus égalant en longueur la moitié de celle de l'épistome. Palpes de taille moyenne, bruns à satiné blanc grisâtre à certaine incidence. Trompe brun noir avec un crochet apicoventral très réduit. Yeux à pubescence blanche, légèrement échancrés au-dessus des antennes, l'échancrure à satiné blanc; une

joue étroite. Occiput gris par l'effet du givré blanc. Cils postoculaires unisériés, noirs, doublés à la partie inférieure par des favoris jaunes. Antennes entièrement noires, aussi longues que la tête; le 3e article arrondi à la base, puis brusquement rétréci en triangle allongé, 1 1/2 fois aussi long que large à la base. Chète antennaire au moins aussi long que le 3e article; son article basilaire large, court, égal environ au quart du 3e article antennaire.

Thorax noir, terni par un léger givré gris; 4 chètes dorso-centraux. Flancs à givré gris; 2 chètes prothoraciques noirs. Ecusson : 2 chètes perpendiculaires, sans trace d'autres.

Abdomen noir a givré gris et pilosité noire, courte, chètiforme. Hypopyge en capuce, sans appendices bien visibles.

Hanches : noires, grises par l'effet du givré; les antérieures, face antérieure, couvertes d'aiguillons à l'état de pointements ; aux moyennes une pilosité noire, fine; aux postérieures un chète externe fin. Trochanters jaunes; les antérieurs, face ventrale avec 3-4 épines dont l'une très robuste.

Pattes brun noir; le pliant des genoux jaune. Pattes antérieures : fémur, face ventrale à la base, 2 aiguillons divergents bien développés; pas de série régulière et complète de chètes; face dorsale : 3 chètes espacés. Tibia plus court que les 3 premiers articles réunis du tarse; face dorsale : 2 chètes antérieurs, l'un au tiers basilaire, l'autre au tiers apical; face ventrale, une série régulière de chètes, de longueur croissante vers l'apex, atteignant presque en longueur le travers du tibia; l'apex ventral élargi laté-

ralement et saillant en bec de clarinette avec une épine à l'extrémité. Protarse presque aussi long que les deux articles suivants réunis; le 5e article aplati-élargi, triangulaire.

Pattes moyennes : Fémur, avec 3 chètes préapicaux à l'avant et un à l'arrière. Tibia un peu plus court que le tarse; face dorsale un chète antérieur, et près de la racine un postérieur. Protarse égal aux 3 articles suivants réunis; les articles 4 et 5 aplatis et un peu élargis. Pattes postérieures : Fémur, ligne antero dorsale avec 3 chètes préapicaux, antérieurs, et 1 postérieur. Tibia, face dorsale : un chète antérieur au milieu, un postérieur près de la racine. Protarse égal aux deux articles suivants réunis.

Ailes un peu enfumées; nervures noires; épines costales peu remarquables. Quatrième longitudinale : section basilaire droite, nettement plus longue que l'apicale; celle-ci droite, un peu déviée vers l'avant, aboutissant un peu après l'apex de l'aile, à la même distance après, que la 3e avant. Les 3e et 4e sensiblement droites et parallèles. Quatrième section costale légèrement plus courte que la 5e. Deuxième section costale au moins 2 fois plus courte que la 3e. Transverse postérieure au delà du milieu du limbe, droite, inclinée sur l'axe, 1 1/2 fois aussi longue que le segment apical de la 5e, lequel est droit, fortement dévié vers le bas et 6-8 fois plus court que le segment basilaire.

Cuillerons jaunes à cils jaunes, courts.

Balanciers jaune pâle.

Longueur : 1,5 mm.

♀. Face un peu moins rétrécie. Trois chètes

prothoraciques. Chez l'un des exemplaires les pattes sont brun jaune. Pattes antérieures : fémur, face ventrale, ligne antérieure, une série complète de chètes épines très courts et grêles ; ligne postérieure, une série de chètes épines plus robustes, serrés et très courts à la base, puis 3-4 plus longs et fort espacés au delà. Tibia, face dorsale, 2 chètes antérieurs éloignés l'un de l'autre ; à l'apex de la saillie apico-ventrale un long aiguillon; protarse égal aux deux articles suivants; 4 et 5 élargis aplatis. Pattes moyennes : fémur, 3 préapicaux antérieurs, 1 postérieur; tibia, face dorsale : 2 chètes antérieurs, 2 postérieurs, couplés. Pattes postérieures : fémur : 3 préapicaux dorso antérieurs, 1 postérieur. Tibia, face dorsale 1 postérieur près de la racine, 1 antérieur après le milieu. Protarse au moins égal aux deux articles suivants réunis. Pour le reste entièrement semblable au mâle, à part les caractères sexuels. Long : 2 mm.

Distribution géographique : Egypte : Abou-Kir 1 ♂ 2 ♀. Collection Efflatoun Bey.

Remarque : Cette espèce est très voisine de 1. *venator* Lw. Elle s'en distingue par la couleur claire des trochanters, par l'absence de toute série complète et régulière de chètes à la face ventrale du fémur antérieur, et en général par une chétosité beaucoup moins développée, ce qu'indique le nom spécifique. De 1. *mitis* Verrall dont il se rapproche par l'absence d'une série régulière de chètes, face ventrale du fémur antérieur, 1. *parcearmatus* s'écarte par la couleur des pattes qui n'ont de clair que les trochanters et le pliant des genoux, par la saillie

apico ventrale du tibia antérieur, par la longueur plus grande du 3e article antennaire 1 1/2 fois aussi long que large à la base.

La table de détermination peut s'établir comme suit :

1\. Troisième article antennaire arrondi piriforme à la base, puis brusquement attenué; généralement bien plus long que large à la base 2

— Troisième article antennaire triangulaire, tout au plus 1 1/2 fois aussi long que large à la base....
.... *occultus* Beck.
.... *piscator* Lichtw.
.... *ferox* Walker

2\. Protarse antérieur un peu élargi épaissi à l'apex. Fémur antérieur, face ventrale orné de deux rangées de chètes ou de longs poils..........
.... *jucundus* Beck.
.... *celtiber* Hall.
.... *raptor* Walk.

— Protarse antérieur non élargi épaissi à l'apex. Fémur antérieur, face ventrale, au plus avec une seule rangée régulière de chètes 3

3\. Fémur antérieur, face ventrale, une série régulière de chètes robustes et sensiblement égaux. Pattes, y compris les trochanters gris noir; tout au plus les genoux jaune rouille ....
.... *venator* Lw.
.... *fuscipennis* Strobl.

— Fémur antérieur, face ventrale, sans série régulière de chètes robustes; tout au plus des chètes à l'état de pointements, ou de longueur inégale, ou inégalement espacés. Au moins les tro-

chanters jaunes 4

4. Fémur antérieur, à part l'épine basilaire, complètement dépourvu de chètes à la face ventrale. Tibia antérieur à l'apex ventral sans aucun prolongement, ni apical, ni latéral. Pattes à coloration variée de jaune et de brun .... *mitis* Verrall

— Tibia antérieur à l'apex ventral avec un saillant latéral terminé par un éperon robuste. Fémur antérieur, face ventrale, outre les deux épines basilaires, avec quelques chètes. Seuls les trochanters et le pliant des genoux jaunes .... *parcearmatus* nov. spec.

Institution Ste Marie,
Aire sur la Lys,
Mars 1925.

Trois Dolichopodides nouveaux de l'Afrique Mineure (Dipt.)

par l'Abbé O. Parent.

1 **Medetera media** nov. spec.

♂. Front à givré gris brun. Face au moins trois fois ausi longue que le front ayant sa plus faible largeur au tiers apical de l'épistome où elle n'égale pas tout à fait le tiers du diamètre transversal de l'œil; clypeus égal en longueur à la moitié de celle de l'épistome. Ce dernier sur ses 2/3 basilaires, terni par un épais poudré gris brun; pour le reste vert bleu métallique. Carène transversale à satiné blanc. Clypeus vert bleu métallique sur le disque, assez brillant, mais non poli, plutôt finement granuleux ou ponctué; les cotés à satiné grisâtre, plus largement vers l'apex, de sorte que la partie médiane métallique a les cotés latéraux parallèles. Palpes noirs à pilosité pâle. Trompe épaisse, conique, noir brunâtre. Yeux à facettes élargies contre la face. Occiput à givré gris. Cils postoculaires blanc jaune. Antennes entièrement noires (le 3e article tombé chez le ♂).

Thorax : dos rougeâtre cuivreux, à léger givré gris blanc, 4 chètes dorso centraux, les deux derniers à peine plus espacés. Soies acrosticales pâles, appliquées, à peine perceptibles. Flancs variés de vert métallique et de rouge cuivreux, à poudré gris, 3 chètes prothoraciques jaunes. Ecusson : 4 chètes.

Abdomen varié de vert métallique et de rouge

cuivreux, à poudré gris. Pilosité appliquée blanc jaunâtre.

Hypopyge bien développé, un peu plus court que l'abdomen. Huitième segment à satiné gris et pilosité pâle; l'hypopyge proprement dit noir brillant. Lamelles externes jaunes, égales aux 2/5 de l'hypopyge, assez longuement velues à la face dorsale. Lobes latéraux d'un tiers plus longs que les lamelles, jaunes, noircis à l'apex, styliformes à la base, puis graduellement élargis et paraissant échancrés fourchus à l'apex; à leur tiers basilaire, bord ventral, une soie dirigée vers l'apex.

Hanches : les antérieures entièrement jaunes, les moyennes et postérieures noires, grises par l'effet du givré; parfois toutes les hanches noires, ce qui indique une grande amplitude de variation au point de vue couleur. Pilosité et chétosité pâles; un chète externe aux hanches moyennes et postérieures.

Pattes entièrement jaune rouge, à part l'extrême apex de articles du tarse noirci .

Pattes antérieures : protarse légèrement plus longue que l'article suivant.

Pattes moyennes : Tibia près de sa racine, face dorsale avec 2 chètes jaunes, l'un antérieur, l'autre postérieur. Protarse au moins égal aux deux articles suivants réunis; les chétules ventraux des articles et leurs chètes apico-ventraux plus développés que d'ordinaire.

Pattes postérieures : Tibia : un chète dorso postérieur au cinquième basilaire; à l'extrême apex, face postérieure, après la rangée transverse de cils aplatis pâles, une rangée d'épines noires microscopiques,

qui vues de coté paraissent une dent noire. Protarse échancré à la base, face ventrale, présentant à cet endroit une petite dent en triangle surbaissé, à peine perceptible; il est nettement plus court que la moitié de l'article suivant.

Ailes teintées de jaune, à nervures jaunes. Quatrième longitudinale faiblement arquée concave vers l'arrière, sa direction générale aboutissant au milieu de la 6e section costale; section basilaire nettement plus longue que l'apicale. Celle-ci droite un peu déviée vers l'avant, aboutissant après l'apex de l'aile, à une distance sensiblement égale à la moitié de la 4e section costale. Troisième aboutissant à l'apex de l'aile, presque droite, dans son ensemble à peine légèrement arquée concave vers l'arrière, faiblement convergente avec la section apicale de la 4e, le goulot de la 1ère cellule post-marginale égal aux 2/3 du ventre. Deuxième longitudinale droite dans ses 2/3 apicaux. Quatrième section costale presque double de la 5e, la 2e un peu plus longue que la moitié de la 3e. Aiguillons noirs de la costa occupant seulement le premier tiers de la 4e section costale. Transverse postérieure nettement au delà du milieu du limbe, légèrement oblique sur l'axe, formant avec la section apicale de la 5e un angle sensiblement droit; elle est 1 1/2 fois aussi longue que le segment apical de la 5e, lequel est droit, légèrement dévié vers le bas et égale environ le 1/5 du segment basilaire.

Cuillerons jaunes à cils jaunes

Balanciers jaunes.

Long : 4 mm.

♀ semblable au ♂, à part les caractères et ornements sexuels.

PATRIE : Tunisie : Extrême Sud, 2♂ 3♀ capturés par A. Weiss en 1911. Collection du Museum de Paris.

REMARQUE : *Medetera media* se place dans le voisinage immédiat de *M. flavipes* Meig. et *M. diadema* L., mais s'en distingue de la façon suivante :

1. Face en partie métallique. Protarse postérieur nettement plus court que la moitié de l'article suivant 2

— Face entièrement couverte d'un poudré gris. Protarse postérieur nettement plus long que la moitié de l'article suivant ...... *flavipes* Meig.

2 Epistome rétréci avant son milieu. Clypeus entièrement métallique, parfaitement poli. Intervalle entre les deux derniers chètes dorso-centraux, double des précédents. Nervures noires; 4ᵉ et 3ᵉ fortement convergentes. Transverse postérieure très oblique faisant avec la section apicale de la 4ᵉ un angle fortement obtus; 4ᵉ aboutissant au sommet de l'aile ...... *diadema* Lin.

— Epistome retréci à son tiers apical. Clypeus métallique seulement dans sa partie médiane où il est finement ponctué-granuleux. Intervalle entre les deux derniers chètes dorso-centraux, seulement un peu plus grand que les autres. Nervures jaunes; 3ᵉ et 4ᵉ peu convergentes. Transverse postérieure peu oblique faisant avec la section apicale de la 4ᵉ, un angle sensiblement droit; 4ᵉ longitudinale aboutissant après l'apex de l'aile .... *media* nov. spec.

2 **Hercostomus discriminatus** nov. spec.

♂. Front vert clair, métallique transparant

sous un satiné grossier, jaune fauve. Face étroite, contre les antennes à peine aussi large que le 3e article antennaire, se retrécissant encore vers l'apex où elle est deux fois moins large; à satiné jaune dans sa moitié basilaire, blanc argent au delà. Yeux à pubescence pâle, courte. Cils postoculaires latéraux et inférieurs blanc jaunâtre Antennes entièrement noires, un peu plus courtes que la tête; 3e article pas plus long que large, tronqué à l'extrémité, de sorte que l'apex est dorsal. Chète antennaire d'un quart plus long que l'antenne, nu, inséré au milieu du bord dorsal, son article basilaire égal aux 3/5 de l'apical, dépassant de ses 2/3 l'apex du 3e article antennaire.

Thorax . dos d'un beau vert doré, brillant, bleuâtre sur les bords, avec une tache bronzée au milieu de la déclivité latérale; un léger givré jaune fauve; à l'avant, deux courtes fascies plus sombres, flanquant extérieurement les deux séries de soies acrosticales robustes Six chètes dorso-centraux. Flancs densément couverts d'un satiné gris jaune; aux propleures, deux touffes de soies folles, pâles, 1 chète noir robuste. Ecusson de même teinte que le thorax, nu; deux chètes marginaux robustes.

Abdomen vert doré, brillant à givré gris argent sur les flancs. Pilosité et chétosité noires; 6e segment nu, le 7e formant pédoncule court et large; le 8e cuivreux sombre avec deux buissons de poils noirs. Hypopyge robuste, noir, atteignant replié le bord postérieur du 3e segment. Lamelles externes jaune brunâtre, à large bordure noire le long du bord apical, plus larges que longues, de forme générale triangulaire.

Bord interne à cils noirs courts; bord apical à dents rectangulaires courtes et larges, portant chacune deux soies noires simples, n'atteignant pas la longueur de la lamelle, dont l'une arquée ventralement. Bord basilaire à soies noires, courtes et fines. Appendices internes difficiles à observer.

Hanches : les antérieures jaunes à pilosité pâle très courte; 2-3 chètules noirs à l'extrême base; à l'apex des soies chétiformes noires; les moyennes et les postérieures grises, jaunes à l'apex; un chète externe noir. Trochanters jaunes.

Pattes antérieures jaunes, le tarse noirci à partir de l'apex du protarse : Fémur nu, face ventrale; un chète préapical à la face postérieure. Tibia, face dorsale, 4 chètes antérieurs, 3 postérieurs; face ventrale 2 postérieurs; à l'apex ventral une soie terminale noire, fortement effilée, égalant en longueur les 2/5 de celle du protarse. Tarse égal au tibia; protarse égal au reste du tarse; la semelle des articles, à partir de l'apex du protarse, munie d'une peluche blanche.

Pattes moyennes jaunes; le tarse noirci à partir de l'apex du protarse. Fémur : un chète préapical. Tibia progressivement épaissi vers l'apex où il atteint un diamètre double; face dorsale : 4-5 chètes antérieurs, 2 postérieurs; 1 ventral robuste après le milieu. Tarse égal au tibia; protarse sensiblement aussi long que les 3 articles suivants réunis, muni d'un chète ventral robuste après le milieu. Semelle des articles sans peluche.

Pattes postérieures jaunes; le cinquième apical du tibia et le tarse noir profond. Fémur : un préapical Tibia, face dorsale, 7 chètes postérieurs, 6 antérieurs;

face ventrale, deux antérieurs robustes. Protarse sensiblement égal à l'article suivant.

Ailes teintées de jaune rouille. Au bord antérieur, une étroite bande brun rouille occupant la cellule marginale, s'élargissant à l'apex de façon à occuper la moitié apicale de la cellule sous marginale et le 1/5 apical de la cellule post-marginale ; la section apicale de la 4^{e} longitudinale et la transverse postérieure nimbées de brun rouille. Nervures brun noir. Quatrième longitudinale droite jusqu'à la transverse, son prolongement idéal aboutissant au bord de l'aile bien après l'apex; sa section basilaire, de peu, mais nettement plus courte que l'apicale. Celle-ci dans son ensemble arquée en S. Absolument parlant elle forme une ligne brisée en 3 segments droits; le basilaire égal à l'apical, mais moitié du médian, légèrement dévié vers l'avant; le médian encore plus dirigé vers l'apex de la 3^{e}; l'apical ramené vers l'arrière, aboutissant au bord de l'aile avant l'apex, à une distance égale à la 5^{e} section costale. Troisième droite, mais son 3^{e} quart fortement arqué convexe vers l'avant de sorte qu'à cet endroit de largeur de la 1^{ere} cellule post-marginale, lyriforme dans son ensemble, est la même qu'en face de la transverse postérieure. Cinquième section costale égale aux 2/5 de la 4^{e}, égale à la moitié du ventre de la cellule. Deuxième longitudinale sur son tiers apical arquée convexe vers l'avant, de sorte que la cellule marginale à son extrémité est longuement et finement étirée en alène courbe. Première longitudinale courte. Costa d'un noir profond et fortement épaissie à partir de l'embouchure de la 1^{ere} longitu-

dinale où elle a presque en largeur celle de la cellule marginale à ce niveau, puis graduellement décroissante vers l'apex. Transverse postérieure légèrement en deçà du milieu du limbe, droite, normale à l'axe; elle égale le segment basilaire de la coudée et est d'un quart plus courte que le segment apical de la 5ᵉ, lequel est très atténué dans sa moitié apicale, est fortement arqué concave vers le bas et égale environ le tiers du segment basilaire. L'angle basilaire postérieur assez fortement rogné, mais l'aile à peine en coin à la base. Anale au plus deux fois aussi longue que sa plus grande distance au bord de l'aile.

Cuillerons jaunes, à cils jaunes.

Balanciers jaunes.

Long : 6 mm.

♀ inconnue.

Patrie : Environs de Tanger. — Favier, 1857, Museum de Paris.

Remarque : *H. discriminatus* est très voisin de *H. apollo* Lw. L'auteur de cette dernière espèce l'ayant décrite très minutieusement, il est facile sans la connaître en nature, de marquer les différences qui la séparent de la mienne. Voici du reste comment on peut l'introduire dans la clé de Becker. (Dolichopodidae Palaearcticae) :

24. Antennes jaune rouge, seul le 3ᵉ article plus ou moins brun 25
— Antennes entièrement noires 24*
24* Pattes postérieures : tibia entièrement jaune, ainsi que la moitié basilaire du protarse. Première cellule post-marginale non lyriforme .... *bicolor* Macq.

— Pattes postérieures : l'apex du tibia noir, ainsi que le tarse en entier. Première cellule post-marginale lyriforme 24**

24** Tarse antérieur considérablement plus court que le tibia et entièrement jaune; pas de chète ventral au protarse moyen; lamelles hypopygiales externes uniformément brun noir, ailes nettement en coin à la base; 3ᵉ et 4ᵉ longitudinales très fortement rapprochées à l'apex .. *apollo* Lw.

— Tarse antérieur égal au tibia, et noirci à partir de l'apex du protarse; un chète ventral robuste au protarse moyen; lamelles hypopygiales externes jaune brun à bordure noire ; ailes non en coin à la base; 3ᵉ et 4ᵉ longitudinales modérément rapprochées à l'apex; une soie apico-ventrale au tibia antérieur .... *discriminatus* nov. spec.

3 **Sciopus mitis** nov. spec.

♀ Front vert au fond, à satiné gris jaune, profondément ensellé, le tubercule oculaire très proéminent. Face, à l'apex au moins aussi large que les 2/3 d'un travers d'œil, à satiné gris jaunâtre. Palpes à satiné gris jaune, à longue pilosité blanche à la base; à l'apex, 2 soies chètiformes noires. Cils post-oculaires latéraux et inférieurs blancs, ceux-ci multisériés, formant favoris. Antennes jaunes, le 3ᵉ article brun noir, jaune à la base face ventrale. Chète antennaire au moins deux fois aussi long que l'antenne.

Thorax et écusson entièrement ternis par un épais givré gris brunâtre. Soies acrosticales bien visibles, en

deux séries. Chètes dorso-centraux : 6. Flancs noirs à givré gris; méta-épimère jaune; 1 soie prothoracique jaune. A l'écusson : 2 chètes principaux; 2 accessoires.

Abdomen noir cuivreux au fond, terni par un givré gris jaune. Pilosité et chétosité noires, la première blanche et plus fine sur le 1er segment et les flancs des segments antérieurs.

Hanches jaunes; les moyennes noircies face externe, moitié basilaire. Hanches antérieures face antérieure à pilosité blanche, fine et longue; sur l'arête postérieure, une série d'épines jaunes, les médianes courtes et faibles; les basilaires et les apicales beaucoup plus développées. Hanches moyennes à pilosité jaune, dont une soie plus robuste; aux postérieures, au milieu de la face externe une longue soie chétiforme jaune précédée d'une autre plus faible. Trochanters jaunes, les moyens et les postérieurs avec une tache noir profond

Pattes jaunes, les tarses noircis à partir de l'apex du protarse. Pilosité et chétosité noires.

Pattes antérieures : Fémur, face ventrale, sans aucune trace d'épines ni de soies rigides jaunes comme chez les autres femelles connues. Tibia, face dorsale : 1 chète antérieur, 2 postérieurs, tous minuscules. Tarse 1 3/4 fois aussi long que le tibia. Protarse sensiblement égal aux 4 articles suivants réunis, légèrement plus court.

Pattes moyennes : Fémur, un préapical Tibia, face dorsale : 1 antérieur, 1 postérieur près de la base; face ventrale : 1 antérieur, un postérieur. Protarse égal aux 3 articles suivants réunis.

Pattes postérieures : Fémur : un préapical. Ti-

bia, face dorsale : 2 postérieurs minuscules, 1 antérieur plus robuste au quart basilaire. Face ventrale, un antérieur robuste au milieu. Protarse égal aux 3/4 de l'article suivant.

Ailes : très légèrement teintées de brun. Nervures brunes. Nervation dans son ensemble du type « *calceolatus* » Lw. cf. Becker. — Quatrième longitudinale sensiblement droite jusqu'à la transverse, sa direction atteignant le bord de l'aile après l'apex, à une distance égale au double de la 5e section costale. Manche de la furca droit un peu devié vers l'arrière, au moins égal aux 2/3 du rameau postérieur lequel est sensiblement droit, dans le prolongement du manche et bien marqué quoique pour une bonne part à l'état de spuria. Rameau antérieur naissant à angle droit sur le manche, puis, à son tiers basilaire arqué presque à angle droit et courant droit au bord de l'aile, aboutissant avant l'apex à une distance égale à la 5e section costale. Troisième droite dans ses 2/3 basilaires, puis arquée assez fortement vers la 4e, mais récurrente à l'apex de sorte que la 1ere cellule post-marginale fortement rétrécie vers son extrémité s'évase nettement à son extrême apex. Cinquième section costale égale au tiers de la 4e. Deuxième longitudinale droite. Transverse postérieure sensiblement au milieu du limbe, à peu près droite, fortement oblique sur l'axe, formant avec la 4e un angle inférieur guère supérieur à 60°. Elle est de peu, mais nettement plus longue que le manche, et divise la 7e en deux sections dont l'apicale est nettement plus courte que la basilaire. Elle est sensiblement égale au segment apical de la 5e, lequel est droit, fortement

dévié vers le bas et égale les 2/5 du basilaire. Anale bien développée; sa direction 3 fois aussi longue que sa plus forte distance au bord de l'aile. Angle basilaire postérieur obtus, arrondi, mais non rogné.

Cuillerons blanc jaune à bordure noire et cils jaune blanc.

Balanciers jaunes.

Long : 4 mm.

PATRIE : Mahdia (Tunisie), Weiss ,1914, Museum de Paris.

REMARQUE : La distinction des femelles de *Scio-pus* est si malaisée que j'ai hésité à décrire celle-ci en l'absence de son mâle. Je me suis résolu à le faire parce qu'elle présente un caractère tellement distinctif que sa description me paraît légitime. Contrairement en effet aux autres femelles, elle ne présente aucune épine ventrale au fémur antérieur. Je dois avouer pourtant que l'exemplaire est unique ce qui peut permettre de croire à un caractère individuel, peut-être à une monstruosité. Ce cas à ma connaissance n'a pas encore été signalé.

Institution Ste Marie,
Aire sur la Lys,
Mars 1925.

Quelques notes au sujet de *Supella supellectilium* Serv.

(Orthoptera, Blattidae),

par le Dr. R. Ebner (Vienne, Autriche)

(avec une planche)

Le genre *Phyllodromia* Serv. est certainement, parmi les Blattides, celui qui renferme le plus grand nombre d'espèces.

Kirby en énumère 160 espèces dans son Catalogue de 1904; Shelford (1908), dans les « Genera Insectorum », cite 185 espèces; Innes Bey (1912) signale d'Egypte les cinq espèces suivantes : *germanica*, *angustefasciata*, *supellectilium*, *treitliana* et *arundinicola*, parmi lesquelles *germanica* et *supellectilium* sont des espèces cosmopolites. Finalement un certain nombre d'espèces supplémentaires habitent le Soudan égyptien

Caudell a démontré, en 1903, que le nom *Phyllodromia* était déjà créé, et proposait de le remplacer par celui de *Blattella*. Un progrès essentiel fut aussi fourni par un petit mais très important travail de Shelford (1911), qui divisa l'ancien *Phyllodromia* en 6 genres : *Blattella*, *Neoblattella*, *Margattea*, *Supella*, *Eoblatta* et *Chorisoblatta*, qui se distinguent surtout par les caractères fournis par les organes du vol et par l'armature des fémurs. I. Bolivar (1924) tient compte de cette séparation dans le tableau qu'il rédige pour quelques genres. Finalement Chopard (1921) décrit le genre *Supellina* pour

une espèce de Mésopotamie. Ce genre est voisin de *Supella* Shelf. et de *Mareta* Bol., et la plupart de ses espèces habitent la Nouvelle Calédonie (1924).

Parmi les cinq espèces égyptiennes de l'ancien genre *Phyllodromia*, deux d'entre elles, *germanica* et *supellectilium*, nous intéressent plus particulièrement parcequ'elles sont très répandues. La première est désignée par SHELFORD comme type de *Blattella* Caud., genre aux caractères suivants :

« Antennae setaceous. Tegmina and wings exceeding the apex of the abdomen. Tegmina with longitudinal discoidal sectors. Wings with the anterior part rather narrow, scarcely tapering to the base, ulnar vein simple or bifurcate, very rarely tri-ramose, no apical triangle. Front femora armed on the anterior margin beneath with a complete row of spines, the more distal shorter than the more proximal (Type A) Sexes similar. Ootheca coriaceous, carried by the female with the suture directed to one side ».

Phyllodromia supellectilium Serv. est le type pour le genre *Supella* Shelf. et ses caractères sont les suivants :

« Sexes dissimilar. Male rather narrow and elongate, with the tegmina and wings extending considerably beyond the apex of the abdomen. Tegmina with the discoidal sectors oblique. Wings with the ulnar vein ramose, no apical triangle. Front femora armed after Type A. Female shorter, broader, more convex, resembling certain species of *Ceratinoptera*, tegmina and wings not exceeding the apex of the abdomen; ulnar vein of wing ramose. Ootheca chitinous, carried with the suture directed upwards ».

Les différences les plus frappantes entre les deux genres sont principalement désignées par les caractères de la veine ulnaire de l'aile et par la longueur des organes du vol chez la femelle. Du reste, ainsi que SHELFORD (1908) l'a déjà mentionné, ce sont justement ces caractères qui différencient ces deux genres de tous les autres.

En outre une deuxième espèce du genre *Supella*, provenant des Amirantes, est décrite par BOLIVAR (1924).

Supella supellectilium est aussi caractérisée par la forme et la position de l'oothèque, mais vraisemblablement celle-ci n'est pas encore sûrement connue pour tous les genres. Je reviens encore une fois à la position de l'oothèque, qui est portée par la ♀ avec la suture en haut, ainsi que le montrent les figures 1 et 2. La première est dessinée d'après une ♀ provenant de Port Soudan, où je l'ai trouvée morte dans une maison, le 30 avril 1914. L'insecte était un peu mutilé, par exemple les cerques manquaient, mais l'oothèque était encore en bon état et elle est représentée dans le dessin justement vue d'en haut (fig. 1). Une membrane grêle et blanche l'entoure complètement et s'étend en haut presque jusqu'à la suture, mais ici elle n'est pas contiguë serrée à l'oothèque, de sorte qu'elle forme un dessin clair en zig-zag. Je possède aussi une ♀ provenant de Bonaire, petite île près de Curaçao aux Indes occidentales. La figure 2 montre le bout de l'abdomen de cette femelle avec l'oothèque dans une position un peu oblique. La membrane grêle est loin de la suture et moins contiguë serrée à l'oothèque, ce qui la rend presque totalement claire.

D'après SHELFORD, *Blattella germanica*, porte au contraire son oothèque avec la suture dirigée de coté; en effet, on trouve souvent des femelles qui présentent cette disposition. WILLE cependant, se basant, en 1920, en partie sur les anciennes indications et en partie sur un examen particulier, a signallé que dans cette espèce l'oothèque est aussi verticale pendant le développement et pendant la sortie, et ainsi disposée avec la suture vers le haut Le renversement de la position verticale à la position horizontale se fait plus tard

En même temps que la femelle de *Supella supellectilium* citée précédemment, je trouvais à Port Soudan quelques oothèques libres mais déjà vides Mon dessin représente la mieux conservée, du coté gauche et d'en bas (figs 3 et 4), car je n'ai pas trouvé une description exacte dans la littérature. L'oothèque est très chitinisée, atteignant 5,1 mm en longueur et 3,6 mm. de hauteur Le bord dorsal est très courbé et ouvert, comme l'indique distinctement les deux dessins. Le haut de la suture porte des petites dents (ou est crénelée), le coté ventral de la suture est en zig-zag, mais l'extrémité antérieure et l'extrémité postérieure ne diffèrent pas aussi distinctement que chez l'oothèque de *Blattella germanica*. Relativement à la petite longueur de l'oothèque, le nombre des petites dents et des cellules pour les œufs n'est pas très grand.

Ls larves de *Supella supellectilium* se reconnaissent facillement et le plus souvent, par leur couleur voyante. Le pronotum est très obscur dans la partie centrale et clair aux bords latéraux, le méso-

et le métanotum ont habituellement des dessins foncés, l'abdomen est obscur surtout devant et aux cotés. Le jeune stade d'un mâle, dessiné en fig. 5, a une longueur de 7.5 mm.; la couleur obscure y est très prononcée. J'ai pris cet insecte, en compagnie d'autres de la même espèce, le 16 février 1914, dans une maison à Khartoum. D'après COTTAM, *Supella supellectilium* est fréquent dans cette ville et son développement a lieu pendant toute l'année.

BIBLIOGRAPHIE

ADAIR E. W., Notes sur *Periplaneta americana* L. et *Blatta orientalis* L. (Orthop.) — Bull Soc. R. Ent. d'Egypte, Annee 1923, Le Caire 1924, pp 18-38.

BOLIVAR I., Orthoptera Dictyoptera (Blattidae and Mantidae), and Supplement to Gryllidae, of the Seychelles and adjacent Islands Ann. and Mag Nat. Hist., Ser. 9, XIII, 1924, pp 313-359.

CAUDELL A N., Notes on the nomenclature of Blattidae.— Proc. Ent. Soc. Washington, V, 1903, pp 232-234.

CHOPARD L., Report on the Orthoptera of Mesopotamia and Persia, Dictyoptera and Ensifera. — Journ. Bombay Nat Hist. Soc., 1921, pp 47-59.

CHOPARD L., Blattidae de la Nouvelle-Calédonie et des Iles Loyalty. — F. Sarasin & J. Roux, Nova Caledonia, zoologie, Vol III, L. II, Berlin 1924, pp. 301-336.

COTTAM R., Observations on the Phyllodromiine Cockroach, *Blattella supellectilium* Serv., in Khartoum. — The Entom. Monthly Magaz., Third Ser, VIII, (LVIII), London 1922, pp. 156-158.

INNES W., Révision des Orthoptères de l'Egypte, Première partie : Forficulides, Blattides, Mantides. — Mém. Soc. Ent. d'Egypte, I, 3me Fasc., Le Caire 1912, 78 p., 4 pl.

KIRBY W. F., A synonymic Catalogue of Orthoptera, Vol. I, London 1904 (p. 88).

SHELFORD R., Blattidae, Subfam. Phyllodromiinae. — Genera Insectorum, 73me Fasc., 1908 (p. 11).

SHELFORD R., Preliminary diagnoses of some new genera of *Blattidae*. — The Entom. Monthly Magaz., Second Ser., XXII, London 1911, pp. 154-156.

WERNER F., Orthopteren aus Aegypten und dem angloægyptischen Sudan. — Zoolog. **Jahrb., Abt. f. Syst.,** XXXIV, Jena 1913, pp. 203-221

WILLE J., Biologie und Bekaempfung der deutschen Ichabe (*Phyllodromia germanica* L.). — Monographien zur augewandten Entomologie, Beihefte z. Zeitschr. f. augew. Entom., Nr. 5, Berlin 1920.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Supella supellectilium Serv.

Fig. 1. Bout de l'abdomen, avec l'oothèque, d'une femelle de Port Soudan, vu d'en haut.

Fig. 2. Bout de l'abdomen, avec l'oothèque, d'une femelle de Bonaire, vu d'en haut mais un peu obliquement.

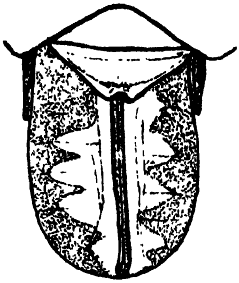
Fig. 3. Oothèque vide et ouverte, vue du côté gauche : (a) extrémité antérieure, (p) extrémité postérieure.

Fig. 4. La même oothèque vue d'en bas : (a) extrémité antérieure, (p) extrémité postérieure.

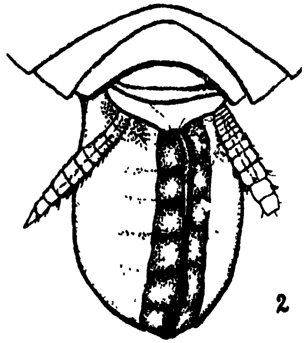
Fig. 5. Larve d'un mâle.

Toutes les figures sont agrandies.

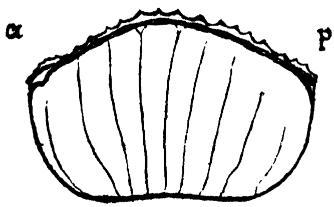
R. EBNER



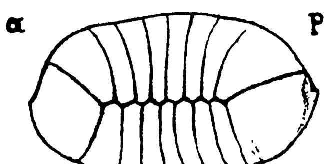
1



2



3



4



5

R EBNER DEL.

Descriptions of twenty-four new Egyptian Microlepidoptera

by EDWARD MEYRICK

Pterophoridae

Alucita imbecilla, n. sp.

♂ 9 mm. Head (injured), palpi, thorax pale ochreous, palpi very short (1/2). Forewings cleft to 1/2, segments very narrow, acute; pale ochreous, a few fuscous or blackish specks; a slender oblique mark of blackish irroration on base of cleft; a slight elongate blackish mark on costa beyond this, a dot midway between this and apex, one at apex, a speck on middle of lower margin of first segment, a dot at apex of second segment, and one on dorsum towards apex: cilia whitish-ochreous. Hindwings whitish-grey, with whitish-ochreous reflections; cilia grey-whitish.

The Barrage, bred in September from *Pluchea dioscoridis* (Compositae) (Alfieri); 1 ex.

Alucita leptopsamma, n. sp.

♂♀. 16-18 mm. Head, palpi, thorax yellow-whitish. Forewings cleft to 1/2, segments very narrow, acute; white, faintly yellowish-tinged, more or less sprinkled or speckled light grey: cilia whitish. Hindwings grey, third segment suffused whitish on basal half; cilia grey-whitish.

Wadi Hoff, Wadi Rashid, Wadi Hussein, April,

May (Adair, Alfieri), one bred from *Stachys aegyptiaca* (Hassan Efflatoun); 5 ex.

Agdistis halodelta, n. sp.

♂ 28-30 mm. Head, palpi, thorax gery-whitish, forehead rather rounded-prominent. Forewings grey irregularly sprinkled white; triangular area pale whitish-grey, well contrasted, a very obscure darker dot at inverted apex : cilia whitish, on costa towards apex 3 or 4 small dark grey spots. Hindwings grey-whitish, with prismatic-violet reflections ; cilia whitish.

Wadi Natrun, February (C. B. Williams); 2 ex. — Recalls *cretifera*.

Phaloniadae

Phalonia praefuscata, n.sp.

♂. 13 mm. Head, palpi ochreous-whitish. (Thorax injured). Antennal ciliations 1. Forewings elongate, slightly dilated, costa little arched, termen slightly rounded, oblique; pale ochreous, with white reflections; a slightly darker basal patch, posterior edge parallel to termen, costal edge forming a moderate fuscous streak; a slightly darker median fascia nearly parallel to termen, towards edges slightly infuscated, on costa forming a fuscous spot and slightly constricted beneath this; a trapezoidal fuscous spot becoming ochreous beneath on costa at 4/5, broadest beneath, between this and apex two small suffused darker ochreous spots on costa forming minute dots of dark fuscous irroration; a triangular fuscous blotch before middle of termen, its posterior angles indis-

tinctly produced transversally by fuscous suffusion : cilia ochreous, a fuscous subbasal shade. Hindwings grey; cilia pale grey, a darker subbasal shade.

Meadi, July (Gough); 1 ex. — A distinct species, possibly allied to *deutschiana*.

Euxanthis psalmophanes, n.sp.

♂♀. 21-22 mm. Head, palpi ochreous-white. Antennal ciliations ♂ fasciculated (2 1/2). Thorax whitish-ochreous. Forewings rather elongate, costa nearly straight, termen hardly rounded, oblique ; ochreous-whitish or whitish-ochreous, with about 13 irregular transverse brownish-ochreous striae, sometimes coalescing on costa to form 6 or 7 darker spots; a slender darker ochreous-brown median fascia nearly parallel to termen, and the confluence of 2 or 3 striae tends to form a slender rather curved fascia at 4/5 ; cilia ochreous-whitish with obscure irregular ochreous bars. Hindwings and cilia white.

Wadi Um Elek, bred from galls on stem of *Artemisia judaica*, October, November; 3 ex.

Gelechiadae

Telphusa brucinella Mann.

Forewings in ♂ with costal fold on basal third, containing an expansible fringe of ochreous-whitish hairs; this structure, unique in the genus and similar to that of many Tortrices, has apparently escaped notice hitherto.

Gelechia antipyramis, n.sp.

♂♀. 12-15 mm. Head, thorax ochreous-whitish sprinkled fuscous. Palpi whitish, second joint sprinkled fuscous, termined joint with tip and two indistinct bands irrorated dark fuscous. Forewings pale greyish-ochreous with very faint pinkish tinge, irrorated fuscous; two adjacent submedian fuscous blotches at 1/4 and before middle, beneath triangular becoming dark fuscous and pale-margined, sharply contrasted with pale dorsal area, above suffused; above these 4 or 5 cloudy dark fuscous dots; a blackish dot in disc just beyond second blotch; a blackish transverse mark on end of cell, pale-edged posteriorly; an ochreous-whitish transverse line at 3/4, obtusely angulated above middle and indented beneath costa, edged anteriorly by a slender fascia of dark fuscous irroration; smoe undefined dots of blackish irroration round posterior part of costa and termen : cilia ochreous-whitish with rows of fuscous points. Hindwings over 1, termen slightly sinuate; grey; cilia pale greyish-ochreous.

Ballah, July (Boyd); 4 ex. — The markings strongly recall those of *tamariciella*, and therefore suggest that the foodplant is tamarisk; there is no real near affinity.

Phthorimaea obtemperata, n.sp.

♂. 11 mm. Head whitish. Palpi whitish, second and terminal joints each with two bands of grey irroration. Thorax whitish somewhat grey. Forewings with 6 separate; ochreous-whitish irregularly irrora-

ted dark fuscous; some slight ferruginous suffusion on fold towards base; stigmata forming spots of ferruginous suffusion sprinkled grey, plical beneath first discal, rather large, an additional dot above middle of disc, second discal large, transverse-oval, space between these nearly clear; an angulated clear transverse shade at 3/4, followed by a shade of blackish irroration : cilia ochreous-whitish, some blackish specks towards base. Hindwings light bluish-grey ; cilia pale ochreous-grey.

Wadi Gerrawi, at light, April (Alfieri); 1 ex. Extremely like some varieties of *synccta*, but in that species veins 7 and 8 of forewings rise out of 6.

Epimesophleps aphridias, n.sp.

♀. 19 mm. Head, palpi, thorax grey-whitish finely-speckled dark fuscous. Forewings grey-whitish finely speckled dark fuscous (very fine dark lunules on apex of scales), a few black specks; a faintly indicated oblique darker shade preceded by a whiter shade from costa at 1/4 to fold; discal stigmata very minute, blackish; faint cloudy darker dots of irroration round posterior part of costa and termen : cilia whitish speckled dark fuscous. Hindwings pale grey; cilia grey-whitish.

Wadi Gerrawi, amongst *Astragalus*, April (Alfieri); 1 ex.

Anarsia arachniota, n.sp.

♂♀. 9-10 mm. Head, thorax ochreous-whitish, more or less speckled grey. Palpi whitish irrorated grey, in ♀ terminal joint whitish with two bands of dark grey irroration. Forewings dark grey, obscurely

streaked longitudinally with black irroration ; ochreous-white markings as follows, viz., a slender irregular streak along dorsum, oblique ante-median and post-median fasciae formed of irregular dashes or oblique streaks variably confluent, slender irregular terminal and praeterminal streaks, and some irregular streaking or irroration towards costa posteriorly : cilia grey sprinkled whitish, basal third mixed blackish. Hindwings grey, anteriorly thinly scaled and bluish-tinged; cilia pale grey.

Pyramids, collected on *Acacia arabica*, October; 3 ex.

Cosmopterygidae

Pyroderces coridophaga, n.sp.

♂♀. 9-11 mm. Head white, some slight ochreous-grey speckling on crown. Palpi rather stout, white, second joint with two and terminal joint with three rings or bands variably suffused rosy and speckled blackish. Thorax white, sometimes partly speckled blackish, shoulders pinkish-brown. Forewings pinkish-brown; a white transverse line at 1/4, widely expanded on costa, irregularly edged with black irroration, from base to this dorsal half suffused white; an irregular white median transverse line, anteriorly edged black irroration, beyond this a broad streak of white suffusion partially tinged grey and variably speckled blackish covering costal half to apex, and a sinuate white line from below middle to termen, touching tornus and thus enclosing two pale greyish patches speckled blackish, this line more or

less edged above with black irroration, and its apex followed by a spot of pale grey suffusion speckled blackish : cilia whitish-ochreous, round apex white speckled blackish towards base and suffused pinkish-brown towards tips. Hindwings whitish-grey; cilia whitish-ochreous.

Cairo, taken in April, and one bred « on *Hibiscus* bugs » (Hemiptera), in October; 5 ex.

Ascalenia stereodoxa, n.sp.

♂♀. 7 mm. Head, thorax dark bronzy, face shining ochreous-whitish. Palpi whitish, terminal joint irrorated dark fuscous except towards base. Antennae dark grey, apical half whitish. Forewings dark greyish-fuscous; markings ochreous-white; a moderate transverse fascia near base, narrowed on costa; a narrower transverse fascia just beyond middle; opposite costal and tornal spots at 4/5, tornal smaller or indistinct : cilia light grey. Hindwings grey; cilia light grey.

Meadi : September, October (Storey, Gough) ; 2 ex. — Nearest *sclerodes*.

Ascalenia evitans, n.sp.

♂♀. 8-9 mm. Head, thorax dark fuscous, face tinged whitish. Palpi dark fuscous, slightly whitish-speckled. Antennae dark fuscous, apical fourth white. Forewings dark-fuscous; an obscure lighter narrow suffused fascia near base, sometimes hardly indicated; a slender slightly curved ochreous-white median transverse fascia, rather enlarged on fold, in one specimen reduced to some faint whitish suffusion in middle of disc, some slight whitish speckling towards

costa beyond this; a slight whitish transverse mark from costa at 3/4, in one specimen nearly obsolete : cilia pale grey, round apex darker grey except at tips. Hindwings light grey; cilia pale grey.

Ein el Chams (Cairo), bred in October from inflorescences of *Acacia arabica* collected earlier in the same month.

Ascalenia antiqua, n.sp.

♀. 7 mm. Head, palpi, thorax dark fuscous speckled ochreous-whitish, apex of patagia ochreous-whitish. Forewings dark fuscous speckled whitish; plical and second discal stigmata obscurely darker, finely edged whitish; small obscure cloudy whitish opposite costal and tornal spots at 2/3 of wing : cilia grey, round apex suffused darker and speckled whitish. Hindwings whitish-grey ; cilia ochreous-grey-whitish.

Khanka, bred in September from *Tamarix;* 1 ex.

Oecophoridae

Alloclita brachygrapta, n.sp.

♂♀. 11-12 mm Head, thorax whitish-ochreous. Palpi white, terminal joint with subbasal and subapical fuscous rings. Forewings rather narrow, apex pointed, 7 truly to apex; whitish-ochreous or whitish; a partially indicated oblique transverse ochreous shade about 1/4, edged posteriorly with some grey scales, forming an angle on fold; an ochreous-grey dash in middle of disc, a dot (second discal stigma) at 2/3, and two or three small faint greyish spots

on costa; some ochreous-grey scales on margins posteriorly : cilia whitish, a few fuscous specks towards base. Hindwings and cilia ochreous-whitish; 4 absent.

Northern Sinaï : Romani, Mohammedia, September (Boyd); 4 ex. Peculiar in the absence of vein 4 of hindwings, but otherwise in all respects a true *Alloclita*, and not calling for generic separation.

Hyponomeutidae

Zarcinia sacra, n.sp.

♂ 20 mm. Head, thorax white. Palpi blackish-grey, apex of joints white. Antennae dark grey. Forewings moderate, slightly dilated, apex rounded-obtuse, termen obliquely rounded; snow-white; cilia white. Hindwings and cilia white.

Wadi Gerrawi, at light, April (Alfieri); 1 ex.

Scythridae

Scythris recreata, n.sp.

♂. 14 mm. Head whitish-grey, collar whitish. Palpi grey, tips of joints white. Thorax ashy-grey, apex of patagia white. Forewings with apex acutely produced; ashy-grey; a white mark along base of dorsum; a suffused white median streak from base to 1/3, its apex connected with dorsum by a spot of white suffusion; a suffused white elongate spot above middle of disc, touching apex of streak, and a similar spot beyond and below first touching it, area beyond and beneath these suffused dark grey; a white dot in

disc at 3/4; some white suffusion along tornus : cilia grey, towards tornus suffused whitish-ochreous. Hindwings with 4 and 5 parallel; light violet-grey; cilia whitish-ochreous.

Northern Sinaï : Romani, November (Boyd); 1 ex.

Coleophoridae

Coleophora euryaula, n.sp.

♂. 14-18 mm. Head, palpi, antennea, thorax white, basal joint of antennae rough-scaled anteriorly but not tufted. Forewings yellow-ochreous; markings snow-white; a broad costal streak from before middle to near apex, anterior extremity with rounded expansion beneath; a broad elongate blotch extending along fold from base to 1/3 of wing; an oval blotch on fold beneath middle of wing; a broad submedian streak from disc at 3/5 to near termen beneath apex : cilia white, towards base tinged yellowish, at apex a pale yellowish bar. Hindwings whitish-grey ; cilia pale yellowish, becoming whitish towards tips.

Wadi Hussein, May, June (Alfieri); 2 ex. Larva on *Astragalus;* case (sent) made of silk, pistol-shaped, ochreous-whitish, mouth rather oblique. Probably allied to *cartilaginella.*

Coleophora vigilis, n.sp.

♂. 12-13 mm. Head, thorax white. Palpi white, laterally grey except tips of joints. Antennae white, dotted fuscous above, basal joint thickened with rough scales anteriorly. Forewings white, thinly sprinkled dark grey scales; second discal stigma distinct, blackish : cilia white. Hindwings light grey; cilia whitish.

Wadi Hoff, bred from cases found on leaves of *Lycium arabicum*, May (Alfieri); 2 ex. — Near *hemerobiella*.

Tineidae

Trichophaga amina, n.sp.

♂♀. 17-21 mm. Head white. Palpi white, second joint suffused dark grey. Thorax white, patagia more or less dark grey, suffused yellowish-ferruginous towards apex. Forewings rather broader than in *abruptella*, white or ochreous-white ; basal half dark grey mixed brown, edge direct, mixed blackish; a blackish dot in disc beyond middle (considerably before end of cell), in one specimen absent ; some faint grey mottling along posterior half of costa, a blotch of grey marbling on tornus, and another at apex containing two small transversely placed blackish spots or marks, in one specimen obsolete, in another some additional black scales : cilia white, round apex more or less irrorated dark fuscous. Hindwings whitish; cilia white.

Romani (Northern Sinaï), Wadi Natrun, February, March, October (Williams, Storey); 3 ex. — Nearest *abruptella*, but easily distinguished by thorax mostly white (in *abruptella* wholly dark), and whitish hindwings (in *abruptella* grey). *T. Swinhoei* has thorax wholly white, and large blackish spot in disc of forewings posteriorly.

Malacyntis xerodoxa, n sp.

♂. 19 mm. Head brown (injured). Palpi, antennae light greyish-ochreous. Thorax light brown-

ish. Forewings and cilia light brownish. Hindwings and cilia white-grey-ochreous.

Northern Sinaï : Mazar, July (Alexander); 1 ex.

Tineola atriensis, n.sp.

♂. 8-9 mm. Head, thorax ochreous-whitish. Palpi whitish, externally grey except tips of joints. Antennae over 1, grey ringed darker. Forewings lanceolate; 7 and 8 stalked; whitish-ochreous; markings rather dark fuscous ; a subbasal fascia not reaching dorsum; a spot beneath costa at 2/5, and one rather beyond it on dorsum; a larger quadrate spot on costa at 2/3, sometimes connected by a suffused bar with tornus; a suffused or indistinct apical spot, and some scattered fuscous scales on termen : cilia whitish-ochreous. Hindwings with 5 and 6 stalked; grey; cilia ochreous-grey-whitish.

Ramleh (Pallais), September (Alfieri); 2 ex.

Pachypsaltis psammodoxa, n.sp.

♂. 18 mm. Head, palpi, antennae, thorax pale ochreous. Forewings and cilia pale ochreous. Hindwings whitish-ochreous; cilia pale ochreous.

Wadi Digla, May (Williams, Kirkpatrick); 1 ex

Psephologa (?) *climacodes*, n.sp.

♀. 18 mm. Head with very dense grey-whitish hairs becoming dark fuscous on basal half. Palpi dark fuscous, apex of joints whitish. Thorax brownish, dorsum mixed grey and whitish, a dark fuscous

spot on shoulder. Forewings brown irregularly mixed whitish, somewhat sprinkled fuscous and dark fuscous; markings somewhat darker brown, longitudinally streaked black in disc and suffused black towards costa; a rather oblique transverse blotch from costa near base to fold; a fascia from costa before 1/3 to middle of dorsum, and another from costa beyond middle somewhat angulated in disc running into this towards dorsum; two spots on costa about 3/4, second confluent with a lobe of an irregular fascia from costa at 5/6 to termen below middle : cilia whitish broadly barred with brown irroration on inner half and light purplish-grey on outer half, a median line of fuscous points. Hindwings grey; cilia light grey.

Ghizeh, April (Alfieri); 1 ex. Perhaps hardly truly congeneric with the type of *Psephologa,* though agreeing in essential structure as far as can be ascertained in absence of ♂; the rough hairs of head are very dense, and very short drooping maxillary palpi are perceptible

Latypica corticea, n.sp.

♀. 15 mm. Head whitish. Palpi whitish, sprinkled grey laterally. Thorax whitish, irrorated grey except posteriorly. Forewings ochreous-whitish tinged grey except on margins, with coarse irregular reticulation of dark grey and blackish irroration; stigmata forming roundish dark fuscous spots, plical somewhat obliquely beyond first discal, a similar spot in disc at 1/4 : cilia whitish-ochreous, more

whitish towards tips, slightly sprinkled dark fuscous. Hindwings grey; cillia palle grey.

Cairo, bred in April from larva found under bark of *Vitis;* 1 ex.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE



Placée sous le Haut Patronage du Gouvernement Egyptien
par Décret Royal en date du 15 Mai 1923

Année 1925 : Fascicule 4

LE CAIRE
Imprimerie P. Barbey

1926

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

DIX-HUITIÈME ANNÉE

1925

Séance du 17 Septembre 1925

Présidence de M. le Dr. W. Innes Bey, Vice-Président.

Donations :

La Société a reçu : L.Eg. 1500 de S.E. Hassan Mohamed Bey El Tahtawi, notable de Guirgheh (Haute-Egypte); L.Eg. 1500 de S.E. Kassem Osman El Labban Bey, notable de Guirgheh (Haute-Egypte); L.Eg. 1500 de S.E. Dordeir El Sayed Ahmed El Ansari Bey, notable de Guirgheh (Haute-Egypte); L.Eg. 2500 de S.E. Barsoum Said Abdel Messih Bey, notable de Minieh (Haute-Egypte); L.Eg. 500 de S.E. Dordeir Taha Abou Gounema Bey, notable de Minieh (Haute-Egypte).

Démission :

Notre estimé collègue, Monsieur T. W. Kirkpatrick, devant définitivement quitter le pays, adresse sa démission.

Nominations :

1°) Le Conseil de la Société confère le titre de Membres Bienfaiteurs à Leurs Excellences Hassan Mohamed Bey El Tahtawi, Kassem Osman El Labban Bey, Dordeir El Sayed Ahmed El Ansari Bey, Barsoum Said Abdel Messih Bey, Dordeir Taha Abou Gounema Bey.

2°) S.E. Abdel Baki Zaki El Kocheiry Bey, Pré-

sident du Tribunal Indigène de Keneh (Haute-Egypte), et l'Agricultural School Mikveh-Israel, près Jaffa, Palestine, sont admis à faire partie de la Société au titre de membres titulaires.

3°) Monsieur T. W. Kirkpatrick est nommé membre correspondant.

Dons pour la Bibliothèque :

Monsieur José Dusmet y Alonso, de Madrid, adresse trois brochures de ses travaux entomologiques.

Séance du 21 Octobre 1925

Présidence de M. le Dr. W. INNES BEY, Vice-Président.

Communications

Coléoptères nouveaux

par MAURICE PIC

Je dois la connaissance des nouveautés qui suivent aux communications récentes de Monsieur A. Alfieri. Les *Myllocerus bidentatus* et *Nanophyes* var. *Alfierii* figurent aussi dans la collection Pic.

1. — *Liodes sinuatipes* n.sp. ♂. — Oblongo-ovatus, nitidus, lateraliter paulo et parum distincte ciliatus, rufo-castaneus, pedibus, thorace lateraliter elytrisque flavis, his lateraliter medio castaneis. Capite minute et sparse punctato; clava antennarum 5 articulata, robusta, pro parte picea, articulo ultimo lato; thorace convexo, lateraliter arcuato, antice paulo angustato, fortiter sat sparse punctato, angulis rotundatis; elytris brevibus, postice attenuatis, fere instriatis sed lineato punctatis, intervallis minute et sparse punctatis; tibiis anticis apice paulo dilatatis, multi

spinosis; posticis sinuato-curvatis, externe sparse spinosis, femoribus posticis dentatis. Long. 4 mill. Egypte : Djebel Abou Rouache, 27.12.1924.

Espèce distincte entre toutes par la forme particulière de ses tibias postérieurs dont le contour est nettement sinué, et non régulièrement arqué. Peut se placer près de *L. hiemalis* Ab.

2. — *Malthodes Alfierii* n.sp. ♀. — Elongatus, satis nitidus, parum pubescens, niger, elytris apice sulphureis, capite medio in vertice et antice late rufo; thorace luteo, subquadrato, angulis anticis indistinctis, non prominulis, parum punctato; capite elongato, satis valido, thorace non latiore; elytris thorace paulo latioribus, satis brevibus, dehiscentibus, ruguloso-punctatis; abdomine nigro, paulo luteo marginato. Long 3 mill. — Egypte : Mariout, 27.3.25.

A placer près de *M. laterufus* Pic, il en diffère par la forme plus étroite du prothorax, la tête largement foncée, les pattes franchement noires.

3. — *Colobostomus griseovestitus* var. nov. *obscuricolor*. — Satis robustus, nitidus, late nigropiceus, elytris testaceo cinctis, supra sparse sat uniformiter griseo pubescens, elytris parum lineolatis. Egypte : Mariout, 25.5.1925.

Variété caractérisée par sa coloration générale foncée et son revêtement peu dense.

4. — *Mycetocharina* (s. str.) *seminigra* n.sp. — Elongata, nitida, sparse griseo pubescens, nigra, elytris testaceis, apice brunnescentibus, antennis ad

basin pedibusque testaceis. Capite dense pupillato-punctato, collo distincte munite, oculis validis, satis approximatis; antennis satis brevibus, filiformibus, articulis 3 et sequentibus elongatis, ultimo reducto, apice acuminato; thorace sat breve et parum lato; antice attenuato, postice ad angulos paulo dilalato, lateraliter sat longe marginato, dense pupillato-punctato; elytris thorace valde latioribus, longissimis, apice paulo attenuatis, minute striato-punctatis, intervallis depressis, ruguloso-punctatis; pedibus gracilibus. Long. 6 mill. — Désert arabique : Wadi Nouega, au pied du Mont Galala (versant Nord), 1.5.1925.

A placer près de *M. longipennis* Pic (que je n'ai plus sous les yeux actuellement) et en différant au moins par la coloration foncée de son avant-corps.

5. — *Zonabris elegans* var. nov. *nefischensis.* — Elytris antice uni nigro maculatis, post medium undulato-fasciatis et ante apicem reducte fasciatis.

Egypte : Nefisché, 15.6.1918.

Diffère, à première vue, de la forme type par les élytres ayant chacun une seule, au lieu de deux, macules, avant leur milieu.

6. — *Nanophyes maculatus* var. nov. *Alfierii.*— Rostro thoraceque rufis, elytris testaceis, ad humeros nigro notatis. Egypte : Fayoum, 15.11.1924.

Voisine de la variété *modicenotatus* Pic, qui a des macules postérieures réduites sur les élytres, et de la var. *externenotatus* Pic qui a les élytres pâles avec une macule noire médiane-externe.

La forme type a le prothorax entièrement, ou

presque complètement, noir et les élytres largement marqués de noir.

7. — *Myllocerus bidentatus* n.sp. — Oblongus, niger, opacus, dense et sub uniformiter griseo squamulatus, minute albo setulosus. Capite parum robusto, rostro antice valde inciso, medio carinato; antennis longissimis, gracilibus, scapo arcuato, clava fusiformis; thorace breve et lato, lateraliter et postice sinuato; elytris latis et satis brevibus, postice attenuatis, parum striatis, pro parte vage brunneo notatis, femoribus anticis et intermediis bidentatis, posticis tridentatis, tibiis intus subsinuatis, posticis crassioribus, articulo penultium tarsarum valde dilatato. Long. 7 mill. — Egypte : Mersa Matrouh (ex Adair), 9.3.1919.

Espèce très distincte entre toutes par la particulière structure de ses pattes, notamment par les cuisses antérieures bidentées.

8. — *Novius (Macronovius) rufipennis* n.sp. — Subovatus, parum nitidus, breve griseo pubescens et hirsutus, nigro-piceus, antennis, palpis, tibiis, tarsisque rufis, thorace, illo in disco antice brunnescente, elytrisque rufis. Capite inter oculos depresso; antennis brevibus; thorace breve et lato, lateraliter arcuato, antice valde inciso, angulis anticis prominulis et rotundatis, minute sat sparse punctato; scutellum infisum; elytris thorace valde latioribus, subovatis, postice attenuatis, minute sat dense punctatis, pro parte minutissime rugulosis; pedibus valde depressis, tibiis

apice paulo incisis. Long. 4 mill. — Désert Lybique : Oasis de Kharghah, Décembre 1924.

Diffère, à première vue, de *N. limbatus* Mots. par la ponctuation des élytres pas plus forte que celle du prothorax, l'écusson enfoncé dans les élytres, et la coloration du corps, les élytres étant concolores avec le prothorax marqué de foncé.

Neue Dipteren aüs Aegypten

von O. Kröber, Hamburg.

Von Herrn Dir. H. C. Efflatoun Bey erhielt ich wiederum eine kleine Collektion ägyptischer Dipteren meiner Familien, die interessante und z. T. neue oder wenig bekannte Arten enthielt.

Aus der Familie *Conopidae* liegt :

Myopa picta Pz. vor, 2 ♂♂ von Mersa Matruh, III. 1920 und Mariout, Burg-el-Arab, 12.-16.II.1925.

Aus der Familie *Therevidae* finden sich :

Orthactia thoracica Macq., 2 ♂♂ Third Tower, Suez Road, 12.4.25, Ezbet-el-Nakhl, 3.4.25.

Das eine ♂ ist am 2. und 3. Tergit durchaus rotgelb, scheint aber doch dieser Art anzugehören, mit der es in allen plastischen Merkmalen übereinstimmt. Characteristisch ist der schlanke, fast parallelrandige Hinterleib, der bei *micans* and bei den *Actorthia* Arten mehr konisch ist. Ein ♂ meiner Sammlung hat an den Seiten des 2. und 3. Tergits einen durchaus rötlichen Farbton, stellt also gewissermassen den Übergang dieser neuen Farbenvariante zur tiefschwarzen Stammform dar.

Actorthia khedivialis Beck., 1 ♀, Borgash, 30.7. 1924.

Actorthia frontata Kröb., 1♂ 1♀, El-Katta 30.9. 24, Abu Rowash, 7-15.3.25.

Actorthia efflatouni n.sp., 2♂♂ 2♀♀, Abu Rawash, 7-15.3.25. Eine durchaus glänzend schwarze Art, die wie poliert erscheint und vorherrschend schwarz behaart und beborstet ist.

♂ : Augen in der Mitte haarfein, mattglänzend getrennt. Ozellenhöcker vorgewölbt mit 3 rotbraunen Ozellen, spärlich aber stark schwarz beborstet. Fazetten gleich gross. Fühler ziemlich stark. 2. Glied sehr kurz, fast linsenförmig, 3. kurz, kegelig. Endgriffel



Actorthia efflatouni nov. spec. : Fuhler ♂.

scharf segmentiert. Stirndreieck, Untergesicht und Bart ziemlich lang weisslichgelb behaart. Taster kurz, schwarz. Thorax sehr dicht, ziemlich lang schwarz behaart. Schildchen fast bürstenartig behaart, sodass die langen Seten kaum auffallen. Schüppchen weiss, ebenso behaart. Schwinger braun mit grossem

beinweissem Knopf, dessen schwarzes Haarbüschel der Basis bedeutend stärker ist als bei den andern Arten. Hinterleib sehr glänzend, spärlich schwarz behaart. Nur auf der Mitte des 1.-3. Tergits ein seidiger weisslicher Schimmer. 1.-4. Ring mit weissen Hinterrandsäumen, die lang abstehend greis behaart sind. In 1 ♂ sind die Partien davor etwas bräunlich. Endsegment oben hackenförmig vorgezogen, unten an jeder Seite mit einem kleinen, löffelförmigen Anhang, so dass eine Art Zange entsteht. Beine mit ziemlich kurzer und dichter schwarzer Behaarung, mit einzelnen starken langen schwarzen Borsten, namentlich an den Hinterbeinen. Flügel weisslich hyalin mit zarten, gelben Adern, die in der Spitzenhälfte braun werden. Alle Hinterrandzellen verhältnismässig kurz. Die Gabel ist wie bei *Thereva* gebaut, etwas länger als bei den andern Arten, aber doch weit kürzer als bei *Orthactia*. Länge 6.2-7 mm.

♀ : Plumper als das ♂, ebenso glänzend, auch die breite Stirn. Rüssel und Taster erscheinen bräunlich. Fühler plumper als beim ♂. Behaarung des ganzen Körpers dicht, borstig, schwarz. Thorax und Hinterleib kürzer und spärlicher behaart. In einem ♀ liegen am 1 und 2. Tergit beinweisse Hinterrandsäume; im andern am 1.-4 die Mitte dieser 4 Ringe ist +— graulich braun tomentiert. Die äussersten Kniee sind etwas braun. Dies ♀ hat merkwürdig abnormes Flügelgeäder : der untere Gabelast der 3. Ader findet jenseits seines Ursprungs noch eine kurze Fortsetzung und die mittlere der aus der Discalzelle entspringenden Adern ragt in diese Zelle noch hinein. Beide Flügel sind symmetrisch gebaut. Länge 7-9 mm.

Unterscheiden köunte man die Arten folgendermassen :

1. Thorax glänzend schwarz, Kopf ganz schwarz, Behaarung stark, gross, schwarz .... *efflatouni* n. sp.
— Thorax matt weissgrau tomentiert, fein längsgestriemt. Behaarung weiss. Kopf weissgrau .. 2
2. Hinterleib ganz oder grösstenteils hellrotgelb .. .. *khedivialis* Beck.
— Hinterleib glanzend schwarz .... *frontata* Kröb.

Aus der Familie *Tabanidae* liegt 1 neue Art und eine neue Varietät vor.

Ochrops pulchellus Lw. var. 2 ♀ ♀. Das 1 ♀ von Kharga Oasis 9.7.24 habe ich bereits in den *Tabaniden* Aegyptens abgehandelt. Das 2. vom gleichem Fundort (12-13.8.24) ist ganz apart in den Färbungsverhältnissen : Thorax mit 3 olivebraunen, ziemlich breiten und scharf begrenzten Längsstriemen. Schildchen olivebraun. Hinterleib mit ziemlich dunkler Mittelstrieme in der die 2 innern Fleckenreichen liegen. Weitere Unterschiede sind nich vorhanden.

Länge 12 mm., Fühler 1.5 mm., Flügellänge 8.5 mm., Flugelbreite 3 mm.

Ochrops aegyptiacus n.sp. ♀.

Aus der Gruppe *agricola;* erkennbar an dem einheitlich weissgrauen Abdomen, das beiderseits seidig bläulichweiss glänzt. Behaarung zart weissgelb.

Länge 13.5-15 mm., Fühler 1.3 mm., Flügellänge 10.2-11 mm., Flugelbreite 3. - 3.6 mm.

Ikingi Mariout 27.7.24, Cleopatra (Ramleh) 13.7.24.

Da mir jetzt 2 ♀♀ von ganz gleichen Färbungsverhältnissen vorliegen, so wage ich diese höchst characteristische Form zu beschreiben. Die Tiere erwecken durchaus den Eindruck, als ob feiner Schimmel darauf liege. Kopftomet schneeweiss. Beide Schwielen sehr klein, die obere fast kreisrund, die untere rechteckig, glänzend schwraz. Stirnstrieme in der Mitte leicht ausgebaucht, oben ca. 1/2 breiter als unten; ca. 4 mal höher als breit. Fühler klein, bleich rotgelb, schlank. 3. Glied mit kleinem Vorsprung. Griffel gleichmässig verjüngt, so lang wie die Platte vom Zahn bis zum Ende. 1. Fuhlerglied etwas weisslich bereift mit wenigen kurzen weissen Haaren und einzelnen kurzen schwarzen Borsten. 2. Glied sehr kurz weiss und schwarz behaart. Untergesicht dicht woilig aber mässig lang weiss behaart. Clypeus ziemlich stark vorgewölbt. Einstiche klein aber tief, schwarz. Taster weissgelb, ziemlich stark; der Unterrand gerade, der Oberrand nahe der Basis gekniet. Sie sind stark konisch, ganz kurz weiss behaart und schwarz beborstet. Hinterkopf weissgrau, zart, kurz, weiss behaart. Thorax und Schildchen weissgrau, glanzlos, zart und kurz weiss behaart. Präalarcallus gelblichweiss. Pleuren etwas gelblichweiss, dichter weiss behaart. Beine und Vorderhüften bleich rotgelb, Schienenspitzen und Tarsen ver, dunkelt, an den Vorderbeinen schwarz. Hinterschienen nebst Metatarsus fast ganz bleich rotgelb. Behaarung kurz, weiss, an den dunklen Teilen schwarz. Hinterschienen aussen fein schwarz ge-

wimpert. Schüppchen weissgelb, weiss behaart. Schwinger bräunlich. Knöpfchen beinweiss oder bräunlich. Hinterleib bläulichgrau mit weissbläulichen, schwach glänzenden Schimmer, der denselben wie verschimmelt erscheinen lässt. In der äusserst hinfälligen, weissgelben Behaarung erscheinen bei gewisser Beleuchtung 2 hauchfeine etwas dunklere Längsstreifen, die durch die feine Bestäubung freigelassen werden. Die Hinterrandsäume des 1.-6. Tergits sind etwas bräunlich aber wenig auffälig. Bauch einheitlich weissbläulich schimmernd mit helleren, bräunlichen Hinterrandsäumen. Flügel hyalin mit sehr zarten gelblichen Adern und kurzen Anhang.

Tabanus politus Walk.

Mir liegen 4 ♀♀ offenbar einer Art von Chobbet-el-Bouss, Suez vor (20.4.25) die zugleich 4 verschiedene-Erhaltungsstufen zeigen. Ich vermute, dass die Walkersche Art, trotz verschiedener Abweichungen der ganz ungenügenden, kurzen Diagnose, die obige sein wird, wozn mich besonders die recht characteristische Beschreibung des Abdomens veranlasst. Die Art steht neben *gerckei* Brau., von der sie sich sogleich durch die höhere Stirnstrieme unterscheidet.

Länge 11.8 - 12.6 mm., Fühler 1.5 - 1.7 mm., Flügellänge 9.5 - 9.9 mm., Flügelbreite 2.8 - 3.1 mm.

Stirnstrieme unten ca. 1/4 schmäler als oben, ca. 3 mal so hoch als breit, weissgrau. Untere Schwiele quadratisch, glänzend schwarz, haarfein vom Auge getrennt, oben in der Mitte mit einer winzig kleinen Zunge. Mittlere Schwiele glänzend schwarz, quadratisch, oben und unten in 2 oder 3 Spitzen ausgezo-

gen, vom Auge etwas weiter entfernt bleibend. Hinterer Augenrand mässig breit, weissgrau, gleich dem Hinterkopf sehr kurz zart weiss behaart. Stirndreieck weissgrau, neben den Fühlern ein blassbrauner Zügel, in dem nahe den Fühlern ein dunklerer, fast schwarzer Fleck auffällt. 1. Fühlerglied oben spitz vorgezogen, schwarzbraun, glanzlos, zart weiss behaart, das kleine 2. Glied fast in sich aufnehmend. Dieses ist schwarz, das 3. schwarzbraun, mit kleiner, scharfer Ecke, die gleich dem Oberrand düsterrotbraun ist. Die Platte ist etwa 1/2 länger als breit. Griffel tiefschwarz, deutlich segmentiert, so lang wie die Platte. Untergesicht und Backen schneeweiss, Behaarung weiss. Taster stark geschwollen, dann in eine feine aufwärtsgerichtete Spitze endend. Beide Glieder sind schneeweiss, weiss behaart. Der Rüssel ist kaum länger als die Taster, schwarz. Augen leuchtend grünn mit 2 deutlichen rotbraunen Querbinden und gleichfarbigem Ober-und Unterrand. In 1 ♀ ist die Aussenpartie zwischen den beiden Binden satt violett. Thorax schwarzgrau mit 5 feinen, weissgrauen Längsstreimen. Schildchen schwarzgrau, wenn abgerieben, mit schwarz glänzenden Stellen. Schulterbeulen fast weiss schimmrnd. Praalarbeulen hellgelbbraun. Pleuren weissgrau, dichter weissbehaart. Vorderhüften weissgrau, weiss behaart. Alle Schenkel dunkelgrau, weiss bestäubt und behaart. Schienen hellgelbbraun, seidig weiss behaart, die Spitzen verdunkelt, an den ersten schwarz. Vordertarsen schwarz, die andern fast in Schwarz übergehend ; Sohlen der 4 letzten gelbbraun behaart. Schwinger weissgelb mit gelblichem Stiel. Schuppchen glasig weissgelb.

Flügel hyalin, zart schwarz geadert; der Aderanhang mässig lang und fein gekrümmt, etwas länger als das Basalstück des obern Gabelastes. Abdomen wie bei *bromius*. Wenn gut erhalten, grau olive mit weisslichen, haarfeinen Hinterrandsäumen und +— dreieckigen Mittleflecken und weisslichen, schrägen Seitenflecken am 2.-5. Tergit. Wenn feucht gewesen, tritt rotbraaune Färbung auf. In 1 ♀ ist der grosste Teil rotbraun mit breiter, schwarzer Mittelstrieme, die an jedem Hinterrandsaum breit flügelartig ausgezogen ist. Der unveränderte Teil des Abdomens ist blass weissgrau, wie in guterhaltenen Exemplaren. Bauch einheitlich weissgrau mit feinen, weissen Hinterrandsäumen und weissem Schimmer. In den feuchtgewordenen ♀ ist er grösstenteils rotbraun. Mir scheint in der etwas anders lautenden Originaldiagnose kein Widerspruch zu dieser Beschreibung zu liegen. Die Walker'schen Typen sind verloren.

(Nachtrag)

Eine Kleine Collection von 18 Tabaniden, die mir Dir. H. C. Efflatoun Bey wieder zur Bestimmung sandte, enthält folgende Arten :

Ochrops pulchellus Lw. 1 ♂, 1 ♀ aus Faraskur, 12.8.25.

♂ Länge 13.5 mm., Fühler 1.3 mm., Flügellänge 9.4 mm., Flügelbreite 3.2 mm.

Durch Hinterleibzeichnung und flügelfärbung charakterisiert. Kopf stark vorgewölbt, Augen gross, rotbraun; die Fazetten der obern 2/3 sind bedeutend grösser als die im untern und scharf geschieden.

Stirndreieck fast gleichseitig, gelblich, nicht seidig. Untergesicht ziemlich kurz weiss behaart. Taster lang oval, mässig stark, kurz weiss behaart. Fühler wie beim ♀, aber schlanker erscheinend. Ozellenhöcker tief eingesenkt, lang oval, hellgelb. Thorax im Grunde schwarz, anliegend gelbfilzig und abstehend mässig lang aber zart und dicht schwarz behaart. Hinterleib satt gelbbraun mit rötlichen Ton und tiefschwarzer glanzloser sehr scharf begrenzter Fleckung selbst auf der dunkelgrauen breiten Mittelstrieme. 5.-7. Tergit schwarz mit rötlichgelben Hinterrandsäumen und gelblicher Behaarung. Alles übrige wie beim ♀.

Ochrops farinosus Szil., 1 ♀, 1 ♂, Dekhela (Mariout) 24.5.25.

Das ♀ ist schlecht erhalten, die Hinterbeibzeichnung vollständig verschwunden. Die gelbe zeichnung bildet fast isolierte Flecken. Der stark kugelig vorgewölbte Kopf mit der stark ausgebauchten breiten Stirnstrieme und die ganz gelben, zarten Flügeladern sprechen für die Art.

Das ♂ is neu.

Länge 13.8 mm., Fühler ? Flügellänge 10.2 mm., Flügelbreite 3.2 mm. Gleicht ausserordentlich dem ♀; an Hinterleibzeichnung und Flügelfärbung erkennbar. Kopf stark gewölbt. Augen gross, düster rotbraun. Die Fazetten der obern 2/3 bedeutend grösser, scharf von den untern geschieden. Stirndreieck bleich gelbbraun, etwas höher und spitzer als bei *pulchellus*. 1. und 2. Fühlerglied hellrotgelb, bleich behaart; 1. Glied an der Spitze schwarz beborstet; 3. fehlt. Untergesicht kurz weiss behaart. Taster lang oval, mäs-

sig stark, seidig weiss behaart mit vielen eingesprengten schwarzen Börstschen. Rüssel hell rotgelb, für *Ochrops* ziemlich lang, etwa so lang wie der Längsdurchmesser des Kopfes. Ozellenhöcker tief eingesattelt, lang oval, gelb. Thorax weissgrau bestäubt gelbfilzig, fast glanzlos anliegend behaart und abstehend zart schwarz. Präalarcallus hellgelb filzig behaart ; Brustseiten unterhalb der Flügel fast weiss. Schildchen gleich dem Thorax, im Grunde glänzend schwarz. Schüppchen glasig gelb. Schwinger bleich gelb. Flügel hyalin, alle Adern äusserst zart, gelb. Aderanhang sehr kurz. Hinterleib im Grunde blass fleischfarben mit breiter (etwa 1/3 Segmentbreite) grauer Mittelstrieme, in der die kleinen schwarzen Haarflecken kaum auffallen; die seitlichen liegen isoliert in der breiten gelben Längsstrieme und sind daher auffälliger. Die Behaarung ist sehr zart, anliegend, seidig glänzend. Hinterrandsäume ziemlich breit, blass rötlich gelb. Alles andre wie beim ♀.

Type ♂ : Ministry of Agric., Entomol. Section, Egypt. Coll. H.C. Efflatoun Bey.

Ochrops agrestis Wied. 3 ♀ ♀. Faraskur 12.8.25, Mansouriah 2.9.25. 1 ♀ von 11 mm. ! Die Stirnstrieme ist nach unten etwas verjüngt. 1 ♀ ist am Thorax in der Halspartie fast weissgrau behaart. Der Aderanhang ist sehr klein. 1 ♀ mit auffallend dunklen Augen. Stirnstrieme etwas ausgebaucht. Beide Schwielen sind unten in eine kleine Spitze vorgezogen. Aderanhang kaum angedeutet.

Tabanus politus Walk., 5 ♀ ♀ 6 ♂ ♂. Dekhela (Mariout) 24.5.25. Die Schwielen ändern etwas in

Form und Grösse ab. 3. Fühlerglied mit +— grossem rotgelben Basalfleck. Die Ecke des Oberrandes ist in 1 ♀ verschwunden, das Glied ist nur vorgebaucht. In 1 feucht gewesenen ♀ erscheinen die Taster gelb, mit weisser Behaarung. 1 ♀ hat in beiden Flügeln sehr kurze Aderanhänge. Bei 1 ♀ ist er im rechten flügel sehr kurz, im linken fehlter. Die Grundfarbe des Hinterleibes ändert von fast rein schwarz bis rötlich gelb, je nach Erhaltung.

Das ♂ ist neu.

Länge 11 - 13 mm., Fühler 1.5 - 1.6 mm., Flügellänge 10 - 10.2 mm. Flügelbreite 3.3 - 3.6 mm.

Ahnlich dem ♀. Augen sehr gross, auf lange Strecke zusammenstossend. Fazetten der obern 2/3 gross, hellrotbraun, imuntern Drittel klein, grün mit einem feinen Purpurband und breitem, purpurnem Unterrand. Nach dieser Zeichnung wurde das ♂ in die Gruppe *glaucopis* gehören, die grossen, weissgelben Taster mit ziemlich stark geschwollenem Endglied verweisen es in die Gruppe *cordiger*. Stirndreieck sehr hoch, weiss, mit breitem, schwarzbraunem Querzand unterhalb der Grenze der Fazetten. Neben den Fühlern liegt ein schwärzlicher Zügel wie bein ♀. Fühler schlanker als beim ♀, tiefschwarz mit grauer Behaarung. 3. Glied an der Basis hellrotgelb gefleckt. Griffel tiefschwarz. Hinterkopf mit ziemlich langen, feinen, vornübergeneigten schwarzen Haaren. Ozelllenhöcker fehlt. Untergesicht und Backen lang wollig weiss behaart. Taster weissgelb, das Endglied ziemlich gross und geschwollen. Thorax und Schildchen wie beim ♀, aber lang und zart abstehend schwarz behaart. Schüppchen,, Schwinger und Flügel wie

beim ♀, der Aderanhang im allgemeinen kürzer. Brustseiten lang wollig weissgrau behaart. Hinterleib auch in tadellos erhaltenen ♂ an den Seiten des 2. und 3. Segments rotbraun. In diesem gemeinsamen Fleck liegen die seitlichen Schrägflecken als deutliche helle Möndchen, durch schwarze Behaarung scharf begrenzt. Zeichnung wie beim ♀. Die hellen Hinterrandsäume, die unscharfen Mitteldreiecke und die Schrägflecken am 2.-5. Tergit sind kurz weiss behaart, der Rest ist schwarzhaarig. Bauch grauschwarz mit breiter, ziemlich klarer, dunkelgrauer Mittelstrieme. 2. und 3. Sternit vorherschend rötlichgelb. Behaarung grauweiss; der Bauch erscheint daher seidig. Beine wie beim ♀. Die Färbungsverhältnisse hängen ab vom Erhaltungszustand.

Type ♂ : Ministry of Agric., Entom. Section, Egypt. Coll. H. C. Efflatoun Bey.

Séance du 25 Novembre 1925

Présidence de M. le Dr. W. INNES BEY, Vice-Président.

Nominations :

Monsieur JOSEPH JULLIEN est nommé membre du Conseil de la Société, en remplacement de Monsieur T. W KIRKPATRICK démissionnaire.

Messieurs MOHAMED TEWFIK et ASSEM MOHAMED sont admis à faire partie de la Société au titre de membres titulaires.

Communications

Notes additionelles sur les Bombyliides (Dipt.) d'Egypte

par le Prof. MARIO BEZZI, Turin.

Monsieur H. C. Efflatoun Bey a bien voulu me communiquer un second lot de Bombyliides d'Egypte, parmi lequel j'ai retrouvé beaucoup des espèces citées ou décrites dans mon premier travail (*), et en ou-

(*) Voir ce Bulletin, Année 1924 (publié en 1925), pp. 159-242.

tre un bon nombre de nouveautés ou de formes intéressantes. Cet envoi fait l'objet des notes qui vont suivre, parfois complétées d'observations générales, ainsi que d'une table de toutes les espèces de *Cyrtosiinae* connues jusqu'ici de l'Ancien Monde.

1. Cythereinae.

1. *Glossista barbara* Sack.

L'écusson est souvent d'un noir luisant sur le bord postérieur, surtout chez des exemplaires vieux et frottés; mais l'espèce est toujours réconnaissable par sa grande taille.

2. Heterotropinae.

Bien remarquable est la découverte de deux espèces nouvelles pour cette intéressante sous-famille. Les femelles présentent souvent une coloration très différente de celle de leurs mâles. Il existe même des mâles dont la trompe est aussi longue que chez leurs femelles et à extrémité amincie.

Mr. S. J. Paramonow vient tout récemment de décrire (*Konowia*, IV, 1925, p. 110) une espèce transcaspienne sous le nom de *Heterotropus kazanowskyi*, dont le mâle rappelle le *glaucus* de Beck., mais distinct par les flancs dépourvus de taches noires, par les cuisses jaunes et par les yeux très singulièrement conformés : ils ont les facettes dilatées limitées, même supérieurement, par une zone de petites facettes (*).

(*) Dans la description du genre *Alloxytropus*, Mémoire précédent, page 186, ligne 8 à partir d'en bas,

La femelle présente le premier article des antennes aussi long que le second, les tarses jaunes annelés de noir; en outre elle diffère de toutes celles connues par la présence sur le front de deux callosités d'un noir luisant.

Il semble que les *Heterotropinae* sont aussi bien représentés dans la Région Ethiopienne; en plus de *sudanicus* Beck., j'ai vu une espèce nouvelle de l'Afrique du Sud, dont je crois utile de donner ici la description.

Heterotropus munroi n.sp. ♀.

Très voisin du *H. trotteri* Bezzi, mais bien différent par la présence de taches noires sur le front et les flancs et de larges bandes basales noires sur chaque segment de l'abdomen.

Une femelle de Hope-Town, province du Cap, Février 1917, dans la collection de Mr. H. K. Munro, East London, Transvaal.

♀. Longueur du corps 5 mm.; de l'aile 3.5 mm.; de la trompe 1 mm.

Occiput jaune, assez luisant, avec deux lignes noires perpendiculaires sur le milieu, et une petite tache noire arrondie post-verticale. Front aussi large que l'œil au vertex, s'élargissant graduellement en avant; il est jaune, avec une large tache ocellaire d'un noir luisant, et une petite tache noire en forme de croissant de chaque coté près des yeux; entre ces deux taches il y en a une troisième en dessus de la racine

s'est glissée une erreur : au lieu de *longuement noirs*, il faut lire *longuement unis*.

des antennes. Face entièrement jaune, très proéminente en dessous, avec une petite tache noire de chaque coté près des yeux. Yeux arrondis, nus, avec petites facettes égales. Trompe longue et grosse, plus longue que la bouche, avec lèvres larges; elle est entièrement jaune (tandis que chez *trotteri* elle est noire). Thorax jaune, avec le dos presque entièrement couvert de trois larges bandes longitudinales d'un noir mat, retrécies en arrière, surtout celle du milieu; il y a encore une petite tache ovale noire de chaque coté près de la racine des ailes. Flancs d'un jaune assez luisant, avec une petite tache noire près du bord inférieur des mésopleures, et une large tache brunâtre sur le dessous des sternopleures. Ecusson arrondi, entièrement jaune immaculé, presque nu, comme le dos du thorax (tandis que chez *trotteri* il y a une villosité pâle assez longue). Cuillerons et balanciers blanchâtres. Abdomen jaune, chaque segment avec une large bande basale d'un noir mat, échancrée postérieurement dans le milieu et n'atteignant pas le bord sur les cotés; ventre entièrement jaune immaculé, nu, comme le dos. Pattes entièrement jaunes, y compris les hanches; tibias de la dernière paire à extrémité noire; tous les tarses annelés de noir avec extrémité entièrement noire. Ailes hyalines, avec nervures d'un jaune pâle, disposées comme chez *trotteri* ; cellule anale avec pédoncule court.

On peut distinguer comme suit les 4 espèces de *Heterotropus* connues d'Egypte :

1 (2). Trompe courte, pas plus longue que la

tête; antennes et pattes entièrement jaunes .... *bisglaucus* Bezzi.

2 (1). Trompe grosse et longue, beaucoup plus longue que la tête; antennes et pattes en partie noires.

3 (4). Les deux premiers articles des antennes jaunes; écusson jaune avec tache obscure; hanches jaunes ...... *maculiventris* Bezzi.

4 (3). Antennes entièrement noires; écusson tout d'un noir luisant, ou bien, chez les femelles, avec une étroite bande jaune à la base; hanches noires.

5 (6). Aile avec une tache stigmatique noire; tête et cuisses hérissées de longs poils blancs; cuisses noires avec extrémité jaune; yeux du mâle unis .... *stigmaticus* n.sp.

6 (5) Pas de tache stigmatique aux ailes; tête et cuisses presque nues; cuisses entièrement noires; yeux du mâle rapprochés, mais pas unis .... *magnirostris* n.sp.

2. *Heterotropus stigmaticus* n.sp. ♂.

Très distinct par la trompe longue et grosse chez les deux sexes, par le corps d'un noir luisant avec le dessin jaune plus développé chez la femelle, par la longue villosité blanche et par la petite tache stigmatique noire; il est tout de même très voisin de *maculiventris*.

Un couple étiquetté : « Second Tower, Suez Road, 14 Mars 1924, Coll. du Min. d'Agriculture »; 1 ♂ de Mazghouna, 31 Mars 1924, id.; ce dernier exemplaire

présente le deuxième article des antennes un peu jaunâtre.

♂ ♀. Longueur du corps 3.5 - 4.5 mm.; de l'aile 3 - 4 mm.; de la trompe 2 - 2.5 mm.

Tête du mâle entièrement d'un noir luisant, même sur l'occiput et sur le péristome, mais jaunâtre à la base des antennes. Yeux très développés, nus, unis sur une ligne aussi longue que les deux premiers articles des antennes; ils sont bisectés, les facettes supérieures plus grandes, nettement séparées des inférieures plus petites, ces dernières occupant à peu près un tiers de l'œil; triangle ocellaire plus grand que le triangle frontal, qui est jaunâtre; une ligne jaunâtre au-dessous de l'insertion des antennes. Tête de la femelle d'un noir luisant,mais avec dessin jaune, consistant en deux taches sur la partie supérieure de l'occiput, unies avec deux autres plus grandes sur les cotés du triangle ocellaire (qui est noir) et unies entr'elles en avant des ocelles; une bande transversale à l'insertion des antennes, étendue d'un œil à l'autre; péristome d'un blanc jaunâtre, mais la partie inférieure de la tête noire; front large, presque carré, plus large que l'œil; yeux beaucoup plus petits que chez le mâle, simples. Antennes entièrement noires dans les deux sexes; premier article un peu plus long que le deuxième; troisième article un peu plus court du double des deux premiers réunis, étroit, linéaire, légèrement aminci à l'extrémité; style assez gros, aussi long que le deuxième article de l'antenne. Face courte mais bien proéminente. Occiput, face et partie inférieure de la tête couverts de longs poils blancs chez les deux sexes. Trompe longue et grosse chez les

deux sexes, entièrement noire; palpes très petits, noirs. Thorax et écusson chez le mâle entièrement d'un noir très luisant, avec taches humérales et ligne notopleurale d'un rougeâtre sale, et une petite tache jaune ou blanchâtre en plus de l'humérale; flancs, poitrine et mésophragma comme le dos, ce dernier avec une ligne opaque grisâtre de chaque coté; dos et écusson avec longs poils blancs. Chez la femelle le thorax et l'écusson sont aussi d'un noir luisant, mais sont couverts de poils plus courts et présentent un dessin jaune; sur le dos, deux étroites lignes jaunes, étendues de la tache antérieure intrahumérale jusqu'aux cotés de l'écusson; pas de tache humérale, mais une ligne jaune le long de la suture notopleurale; une large tache jaune post suturale supra alaire de chaque coté du dos avec une tache noire arrondie dans le milieu; flancs, poitrine et mésophragma entièrement d'un noir luisant; écusson avec étroite bande jaune basale. Cuillerons blancs et ciliés de blanc; balanciers avec grosse massue blanche. Abdomen noir luisant, avec longs poils blancs chez le mâle, bien plus courts chez la femelle. Chez le mâle le premier segment est noir; le second est blanchâtre, avec les cotés noirs; les autres segments sont noirs avec une bande jaunâtre ou blanchâtre, plus large sur les derniers segments, amincie dans le milieu et élargie sur les cotés; en forme de deux taches médianes, bien développées, sur les derniers segments. Chez la femelle tous les segments, à partir du troisième, portent deux grandes taches jaunâtres, triangulaires, disposées sur deux rangées. Ventre entièrement noir. Toutes les hanches noires, avec poils blancs; cuisses noires à extrémité large-

ment jaunâtre, couvertes de poils blancs, plus longs et riches chez le mâle; tibias jaunes à extrémité noire, presque nus, sans spicules; premier article des tarses jaune à extrémité noire, les autres articles noirs, seulement le deuxième quelquefois jaunâtre à la base; ongles longs, minces, jaunâtres, ainsi que les pelotes qui sont petites et étroites.

Ailes hyalines, avec les nervures normales; fourche cubitale un peu plus longue que son pédoncule; cellule discoïdale large et courte, héxagonale, avec la petite nervure transversale située un peu après le milieu; pédoncule de la cellule anale assez long. Les nervures sont pâles à la base, foncées en dehors; base de la côte et première longitudinale jaunes, cette dernière avec une tache stigmatique noire bien tranchée ; remarquable est aussi la côte, mais celle-ci ne s'étend pas dans la cellule marginale.

3. *Heterotropus magnirostris* n.sp. ♂.

Très voisin de l'espèce précédente mais très distinct par l'absence de la tache stigmatique aux ailes, et par la coloration différente de l'abdomen et des pattes Il pourrait être le mâle du *H. maculiventris*, qui ne présente pas de tache stigmatique et dont seulement la femelle est connue; mais cela paraît peu probable.

Type ♂, un seul exemplaire de Mazghouna, 31 mars 1924, coll. Min. Agric.

♂. Longueurs du corps et de l'aile 3.5 mm.; de la trompe 2 mm.

Tête, yeux,, antennes et trompe comme chez le précédent, mais avec ces différences : il n'y a pas de

longs poils, la face est nue et le dessous de la tête présente seulement quelques poils clairsemés ; les yeux sont très rapprochés, mais il existe entre eux une bande noire distincte qui les sépare; le style terminal des antennes est beaucoup plus mince et plus court que le deuxième article des antennes; le triangle frontal est noir, seulement un peu jaunâre sur les cotés. Thorax et écusson entièrement d'un noir luisant, mais avec les poils plus courts et plus clairsemés; il y a une ligne notopleurale rougeâtre, mais il n'y a pas de taches intrahumérales. Cuillerons et balanciers comme chez le précédent. Abdomen tout noir luisant, avec des poils blancs assez longs; les derniers segments présentent seulement une ligne jaune très étroite au bord postérieur, pas toujours visible. Pattes comme chez le précédent, mais bien moins villeuses, avec les cuisses entièrement noires jusqu'à l'extrémité; tibias blanchâtres, à extrémité noire plus étroite; tarses noirs, à base blanchâtre. Ailes comme chez l'espèce précédente, mais distinctement plus courtes et plus blanchâtres; nervures plus pâles; pas de tache stigmatique noire.

3. Cyrtosiinae.

Mr. Efflatoun vient de découvrir encore des formes nouvelles de ce groupe aberrant qui comprend des espèces très petites et fort curieuses, qui ont été placées autrefois dans différentes familles, à savoir : Rhagdonidae, Oncodidae et Empididae. Il paraîtrait qu'on les capture seulement sur ou dans les fleurs, et même en grand nombre, comme le disent Fedtrebenko et Thalhammer; ils vivent sous tous les climats

de la Lapponie et de l'Amérique du Nord, au Cap de Bonne Espérance, aux Indes, en Australie et à la Tasmanie. Ils sont bien aberrants parmi les Bombyliides, en plus de l'extrême petitesse du corps, par la grande réduction des nervures alaires. En outre toutes les larves des Bombyliides connues jusqu'à présent sont parasites ou prédatrices et la plus grande partie nettement xérophiles; tandis que la pupe de *Pachyneres* (Greene, 1924) a été trouvée dans le bois pourri (*).

On connaît seulement un petit nombre de ces curieux insectes; pour cataloguer les 4 espèces égyptiennes trouvées par Mr. Efflatoun, je donne ici un tableau qui servira pour la détermination de toutes les espèces connues jusqu'à ce jour de l'Ancien Monde. On remarquera ma nouvelle interprétation du genre *Empidideicus*, car les caractères de la direction de la trompe et de la forme des antennes ne suffisent pas à le distinguer de *Cyrtosia*. Je place dans le genre *Empidideicus* les espèces qui présentent la plus grande réduction des nervures alaires, c'est-à-dire qui manquent complètement de la deuxième nervure longitudinale et de la côte le long du bord postérieur de l'aile; les autres espèces, avec nervation plus complète, je les laisse dans le genre *Cyrtosia*, où devra se placer mon *Empidideicus nubilus* du travail précédent, p. 188.

1 (10). Pas de deuxième nervure longitudinale; côte ne s'étendant pas le long du bord postérieur

(*) Il n'est pas encore établi si sa larve est saprophage, ou seulement parasite de quelque insecte saprophage.

de l'aile ,mais s'arrêtant à la fin de la troisième nervure longitudinale; première cellule basale aussi longue ou plus longue que la deuxième (*Empidideicus*).

2 (9). Pas de cellule discoidale; deuxième cellule basale complète.

3 (8). Trompe longue, plus longue que la tête, et dirigée en dessous; corps jaune et noir.

4 (5). Cuisses largement noires à la base; dos du thorax noirâtre mat avec deux bandes longitudinales plus obscures .... *Emp. carthaginiensis* Becker 1907.

5 (4). Cuisses entièrement jaunes.

6 (7) Dos du thorax jaune avec trois bandes longitudinales noires .... *Emp. hungaricus* Thalh. 1911.

7 (6). Dos du thorax d'un noir très luisant, sans dessin, avec des taches jaunes sur les cotés. .... *Emp. beckeri* Bezzi 1908.

8 (3) Trompe plus courte que la tête et dirigée en avant; corps entièrement jaune, sans taches noires ...... *Emp. melleus* Bezzi 1908 (*)

9 (2) Cellule discoidale complète, et même séparée de la deuxième basale; corps d'un jaune pâle, taché de noir; antennes et trompe noires; pattes jaunes .... *Emp. completus* Bezzi n.sp. (**)

(*) Cette espèce de l'Afrique du Sud fut décrite et placée par moi dans le genre *Glabellula*, mais elle se trouvera mieux ici, malgré sa trompe courte.

(**) Espèce d'Assab, appartenant au Musée de Budapest, à décrire dans un travail prochain.

10 (1). Deuxième nervure longitudinale développée, bien que quelquefois très courte; côte complète, bien que quelquefois très amincie le long du bord postérieur de l'aile.

11 (20). Deuxième nervure très courte et disposée presque perpendiculairement, aboutissant dans la première nervure en guise d'une nervure transversale.

12 (19). Pas de cellule discoïdale, ou bien cette cellule réunie avec la deuxième basale ne formant ainsi qu'une cellule unique; ainsi la deuxième cellule basale est plus longue que la première.

13 (18). Troisième article des antennes assez allongé et étroit, lanceolé (*Glabellula*).

14 (17). Trompe plus courte que la tête.

15 (16). Thorax noir avec ligne notopleurale blanche; pattes noires, avec les genoux jaunâtres .... *Glab. arctica* Zett. 1838.

16 (15). Thorax jaune pâle, avec trois bandes ferrugineuses; pattes jaunes, avec cuisses noirâtres .... *Glab. femorata* Loew 1873.

17 (14). Trompe plus longue que la tête ; thorax noir, avec taches humérales jaunes; cuisses noires .... *Glab. indica* Brun. 1917 (*).

18 (13). Troisième article des antennes court et large, arrondi; trompe plus courte que la tête (*Pachyneres*). Noir, taché de jaune; troisième article des antennes aminci à l'ex-

(*) Cette espèce de l'Inde est décrite comme *Empidideicus.*

trémité, dépourvu de style ....
.... *Pach. australis* Malloch 1924 (*).

19 (12). Cellule discoïdale complète et séparée de la deuxième basale (*Mythicomyia*) (**).

20 (11). Deuxième nervure longitudinale normale, longue, aboutissant à la côte à demi distance entre les extrémités de la première et de la troisième; deuxième cellule basale toujours bien plus courte que la première.

21 (54). Pas de cellule discoïdale.

22 (23). Trompe plus courte que la tête. (*Cyrtomorpha*). Espèce jaune et noire, de Tasmanie..
.... *Cyrtom. paganica* White 1916.

23 (22). Trompe bien plus longue que la tête (*Cyrtosia*).

24 (39). Dos du thorax entièrement noir ou grisâtre, avec ou sans des taches humérales jaunes ou blanchâtres; pattes avec les hanches noires ou noirâtres.

25 (34). Ecusson entièrement noir ou grisâtre.

26 (33). Dos du thorax et écusson complètement opaques.

27 (30). Dos du thorax sans dessin obscur distinct.

28 (29). Pattes jaunâtres, avec seulement la base des cuisses et l'extrémité des tarses noirâtres..
.... *Cyrt. cinerascens* Loew 1873.

29 (28). Pattes noirâtres, avec seulement les genoux

(*) Il paraît presque impossible de distinguer *Pachyneres* de *Glabellula*; il suffit de comparer les figures de l'aile données par Becker et par Malloch.

(**) Ce genre embrasse six espèces de l'Amérique du Nord.

jaunâtres .... *Cyrt. nubila* Bezzi 1925 (*).

30 (27). Dos du thorax avec des bandes longitudinales plus obscures bien distinctes.

31 (32). Dos du thorax avec deux bandes obscures; ailes hyalines .... *Cyrt. pusilla* Loew 1873.

32 (31). Dos du thorax avec 4 bandes obscures; ailes assez grisâtres .. *Cyrt. tetragramma* n.sp.

33 (26). Dos du thorax et écusson assez luisants; pattes noirâtres avec les genoux jaunes .... *Cyrt. obscuripes* Loew 1855.

34 (25). Ecusson entièrement ou en majeure partie jaune.

35 (38). Ecusson avec seulement le bord postérieur jaune; dos du thorax opaque ; abdomen noir, avec des bandes jaunâtres.

36 (37). Ecusson largement bordé de jaune; dos du thorax noirâtre avec deux bandes longitudinales grisâtres .... *Cyrt. marginata* Perris 1839 (**).

37 (36). Ecusson avec bordure jaune postérieure très étroite; dos du thorax opaque, avec 4 bandes noirâtres longitudinales .... *Cyrt. tetragramma* n.sp. (***).

(*) Dans ma description de cette espèce (premier Mémoire, p. 188) à la ligne 4 à partir d'en bas, il faut lire : *c'est-à-dire avec la deuxième nervure et avec la deuxième cellule basale notablement plus courtes que les premières.*

(**) Je n'ai pas réussi à placer dans le tableau la *Cyrt. cinerea* Perris 1839, car je ne possède pas sa description.

(***) Répétée encore ici pour attirer l'attention sur le bord jaune de l'écusson qui, étant très étroit et visible seulement d'en dessous, pourrait échapper à la vue.

38 (35). Ecusson entièrement jaune; dos du thorax noir très luisant, sans dessin; abdomen rougeâtre avec des bandes jaunâtres; trompe assez courte .... *Cyrt. luteiventris* n.sp.

39 (24). Dos du thorax jaune avec dessin noir, ou noir avec des taches jaunes très larges sur les cotés et en avant; pattes toujours avec les hanches jaunes.

40 (47). Ecusson entièrement noir, ou avec le bord jaune postérieur assez étroit.

41 (46). Ecusson entièrement noir.

42 (43). Cuisses largement noires; dos du thorax grisâtre opaque .... *Cyrt. occidentalis* Rond. 1863.

43 (42). Pattes entièrement jaunâtres; dos du thorax noir très luisant.

44 (45). Tète avec la face jaune et avec deux taches jaunes sur le front. .*Cyrt. nitens* Loew 1846

45 (44). Tète entièrement noire .... *Cyrt. pallipes* A. Costa 1885.

46 (41) Ecusson noir à bord postérieur jaune; dos du thorax noirâtre opaque; pattes jaunâtres .... *Cyrt. opaca* Loew 1846.

47 (40). Ecusson entièrement jaune, ou avec seulement une petite tache noire à la base; pattes oujours entièrement jaunes.

48 (51). Thorax en majeure partie noir, avec larges taches jaunes sur les cotés; abdomen noir, bandé de jaune.

49 (50). Dos du thorax d'un noir très luisant sur le milieu, sans bandes obscures distinctes; abdomen d'un noir luisant, à bandes jaunes

très étroites ....
.... *Cyrt. scutellaris* Bezzi n.sp. (*)

50 (49). Dos du thorax d'un noir grisâtre dans le milieu, avec trois bandes longitudinales d'un noir mat; abdomen noir opaque, avec des bandes jaunes étroites sur les trois premiers segments. .*Cyrt. perfecta* Beck. 1910.

51 (48). Thorax en majeure partie jaune, même sur le dos, avec des bandes longitudinales noires ou brunâtres; abdomen jaune, avec des bandes noires sur la base des segments.

52 (53). Ecusson sans tache noire; bandes de l'abdomen noires ....
.... *Cyrt. meridionalis* Rond. 1863.

53 (52). Ecusson avec tache noire basale; bandes de l'abdomen rougeâtres. ....
.... *Cyrt. flavorufa* Strobl. 1909.

54 (21). Cellule discoïdale complète, séparée aussi de la deuxième basale (*Platypygus*).

55 (62). Antennes entièrement noires, même à la base.

56 (57). Thorax entièrement jaunâtre, sans aucun dessin noir, même sur le dos; abdomen rougeâtre, avec le bord postérieur des segments jaune .... *Plat. ridibundus* A. Costa 1863.

57 (56). Thorax et abdomen avec dessin noir.

58 (59). Assez grande espèce (5 à 6 mm.) à abdomen large et plat; dos du thorax noir, avec deux bandes jaunes le long du milieu; ab-

(*) Nouvelle espèce du Transvaal, dans la collection du Musée de Budapest, à décrire dans un travail prochain.

domen noir, bandé de jaune; ailes assez obscures ... *Plat. chrysanthemi* Loew 1844.

59 (58). Espèces bien plus petites (1 - 3 mm.) à abdomen étroit et cylindrique; dos du thorax entièrement noir dans le milieu; derniers segments de l'abdomen entièrement jaunes; ailes hyalines.

60 (61) Cellule discoïdale longue; bande noire médiane du dos du thorax complète, les bandes latérales raccourcies en avant et en arrière .... *Plat. bellus* Loew 1869.

61 (60). Cellule discoïdale courte; bande médiane raccourcie en arrière, les latérales raccourcies en avant .... *Plat. pumilio* Loew 1873.

62 (55). Antennes plus ou moins largement jaunes à la base.

63 (66). Seulement le premier article des antennes est jaune, au moins à sa base.

64 (65). Dos du thorax entièrement noir dans le milieu, les trois bandes étant en contact l'une avec l'autre; abdomen large et plat, chaque segment bordé de jaune postérieurement .... *Plat. lativentris* Loew 1873.

65 (64). Dos jaunâtre, avec les trois bandes noires longitudinales séparées ; abdomen assez étroit et cylindrique, à base bandée de noir, à extrémité entièrement jaune ....
.... *Plat. melinoproctus* Loew 1873.

66 (63). Les deux premiers articles des antennes entièrement jaunes

67 (68) Dos du thorax avec trois bandes longitudinales rougeâtres; abdomen entièrement

rougeâtre .... *Plat. melleus* Loew 1856.
68 (67). Bandes du thorax noires; abdomen jaune avec des rangées de taches noires .... *Plat. maculiventris* Loew 1874.

4. *Cyrtosia nubila* Bezzi 1925 (*Empidideicus*).

Quelques exemplaires du Wadi Um Elek, 21 mars 1924 (Coll. Min. Agric.); ils sont distinctement plus petits et présentent les pattes moins foncées; la distinction de *cinerascens* Loew paraît ainsi bien difficile à établir en se basant seulement sur la description.

5. *Cyrtosia tetragramma* n.sp. ♀.

Espèce relativement robuste, à ailes assez obscures, distincte de toutes celles connues jusqu'à présent par les 4 bandes obscures longitudinales du dos du thorax.

Type ♀, un seul exemplaire du Mariout, 2 Mars 1921, Coll. Efflatoun Bey.

♀. Longueur du corps 2.5 mm.; de l'aile 2.8 mm.; de la trompe, presque 1 mm.

Tête entièrement noire, couverte de toment gris obscur, plus pâle sur la face et sur les cotés de la bouche; occiput assez convexe, avec ligne blanchâtre orbitale. Front assez large, avec bande longitudinale d'un noir mat. Antennes entièrement noires, courtes; troisième article étroit, linéaire, avec un style massif, mais sans soie terminale; face assez proéminente ; trompe noire, épaisse, verticale, presque deux fois aussi longue que la tête. Yeux nus. Thorax entièrement noir, avec une tache humérale jaune-pâle; sur

le dos il est couvert de toment gris-brunâtre opaque, et présente 4 bandes longitudinales noirâtres, les deux médianes très rapprochées entre elles et réduites en arrière, les 2 latérales plus larges, réduites en avant et en arrière et interrompues à la suture; cotés, flancs et poitrine avec toment gris-pâle opaque. Ecusson noir, avec toment brunâtre opaque sur le dos, avec le bord postérieur étroitement jaunâtre et visible seulement en arrière; mésophragma peu développé, noirâtre. Cuillerons petits, blancs; balanciers courts, avec grosse massue blanche. Abdomen épais, convexe, plus large que le thorax, avec des courts poils blancs, tandis que le reste du corps est nu; il est entièrement noir, couvert de toment gris-brunâtre opaque, avec le bord postérieur de chaque segment étroitement blanchâtre, plus distinctement sur les derniers segments; ventre gris pâle. Pattes noires, même sur les hanches, genoux assez largement jaunâtres; base des tibias et base des tarses plus ou moins jaunâtres. Ailes grisâtres, assez obscures, avec les nervures noires à l'extrémité et jaunâtres à la base, la troisième et les deux dernières très épaisses; deuxième nervure longue; fourche cubitale doublement plus longue que son pédoncule, avec les branches divergentes en dehors; deuxième cellule basale notablement plus courte que la première; cellule anale étroite au sommet, mais ouverte. Lobe axillaire étroit, mais arrondi ; point d'alule.

6. *Cyrtosia luteiventris* n.sp. ♂.

Petite espèce, très semblable à certaines femelles de *Simulium*, comme jadis Loew le remarqua pour la

description d'autres espèces de ce groupe. Elle est affine à *nubila* mais bien distincte par la trompe courte et horizontale, par le dos du thorax d'un noir luisant, par l'écusson entièrement jaune et par l'abdomen rougeâtre.

Type ♂, Wadi um Elek, 21 Mars 1924, et deux autres exemplaires. Coll. Min. Agric.

♂. Longueur du corps 2 mm.; de l'aile 2.3 mm.; de la trompe 0.5 mm.

Tête noire, nue, très luisante sur l'occiput mais opaque sur le front, plus pâle sur la face et avec le bord de la bouche jaune. Yeux arrondis, nus, assez largement séparés chez le mâle. Antennes entièrement noires; troisième article long, linéaire, avec style assez mince, sans soie terminale. Bouche peu proéminente; trompe noire, épaisse, un peu plus courte que la tête, dirigée horizontalement en avant. Thorax nu, d'un noir luisant sur le dos et sur les flancs; taches jaunes humérales larges; une ligne jaune notopleurale subtile; écusson entièrement jaune; mésophragma noir luisant. Cuillerons brunâtre clairs, bordés de blanc: balanciers avec la massue jaunâtre. Abdomen cylindrique, pas plus large que le thorax, obtus à l'extrémité; il est entièrement d'un rougeâtre assez luisant, avec le bord postérieur de chaque segment jaunâtre-pale, plus largement sur les derniers segments; hypopyge petit, brunâtre, caché; ventre comme le dos. Villosité très courte, blanche. Pattes jaunes, avec les hanches, la base des cuisses et les deux derniers articles des tarses, noirs. Ailes hyalines, à nervures pâles, obscurées vers l'extrémité. Nervures disposées comme chez l'espèce précédente, mais avec

la fourche cubitale un peu plus courte, bien que toujours plus longue que son pédoncule, et avec les branches moins divergentes, presque parallèles. Cellule anale assez largement ouverte; lobe axillaire sensiblement plus large.

Observation. — Un exemplaire présente les parties rougeâtres de l'abdomen bien plus foncées, presque brunâtres; il ressemble beaucoup à *nubila*, avec laquelle il fut capturé; mais il se distingue toujours par la trompe bien plus courte et horizontale, et par la couleur du thorax et de l'écusson.

4. Lomatiinae.

7. *Petrorossia letho* Wied.

Cette espèce est très variable dans les dimensions et dans la coloration rouge de l'abdomen plus ou moins étendue. Un mâle de El Mansouriah mesure presque 9 mm. de longueur; un autre mâle de Kafr Hakim a l'abdomen entièrement rouge, sauf la tache basale noire; tous les deux ont les ailes hyalines, tandis qu'un mâle de Kerdacé présente les ailes obscurées dans la moitié basale.

8. *Chiasmella sabulonis* Beck.

Un mâle de Nouzha, Alexandrie, présente les ailes largement obscurées près des taches habituelles des nervures transversales; une femelle de la même localité présente le corps couvert de tomentosité plus dense.

5. Anthracinae.

9. *Spongostylum antiopa* Bezzi.

Un mâle de Nouzha, Alexandrie, capturé *in co-*

pula avec une femelle typique de *Sp. ocyale;* elle paraît donc être seulement une variété du mâle.

10. *Argyramoeba hippolyta* Wied.

Une femelle de Moweilleh (N.E. Sinaï), 15 Septembre 1924, Coll. Min. Agric.—Mêmes dimensions et même *facies* que *Sp. ocyale;* mais distinct, outre la présence de seulement deux cellules sous marginales, par la coloration différente de l'abdomen (qui manque de bandes blanchâtres) et des ailes, qui ne sont pas obscurées le long de la marge antérieure et près de la base. Les tibias sont quelquefois d'un rougeâtre foncé.

Cette espèce n'est pas endémique, car je la possède de Tunisie (Djerba) et d'Algérie; *Arg. crosi* Villen. est une espèce semblable, mais bien distincte.

11. *Argyramoeba chionanthrax* n.sp. ♂ ♀.

Espèce très distincte par son thorax et son écusson d'un noir très luisant et par l'abdomen tout couvert de poils blancs. En se servant de la Monographie du prof. Sack elle s'identifie avec *Psamatamoeba subnotata* Walk., dont elle diffère par les poils de la face noirs, et par la couleur noire luisante du thorax. D'après ma Tabelle de 1925, le mâle serait *melanista* Bezzi, mais il en est très distinct par le corps plus large et de dimensions plus grandes, et par l'abdomen entièrement couvert de longs poils blancs. De *lucida* Beck. il diffère par les ailes hyalines et par l'abdomen blanc.

Type ♂, un seul exemplaire du Wadi Um Biar, (près de Kosseir), 17 Février 1924, Coll. Min. Agric.

♂. Longueur du corps 6.5 mm.; de l'aile 6 mm.

Tête entièrement noire, assez luisante sur les côtés de l'occiput et sur la face, opaque sur le restant; il y a quelques écailles blanches parsemées sur le bord de l'occiput près des yeux; front et face avec tous les poils noirs; front du double plus large que le tubercule ocellaire; antennes très courtes, entièrement noires. Dos du thorax et écusson d'un noir très luisant; il y a de longs poils blanchâtres sur le cou et sur les flancs: sur le dos il y a des courts poils grisâtres et des écailles jaunâtres parsemées. Cuillerons blancs; balanciers blancs avec pédoncule jaunâtre. Abdomen entièrement noir mais peu luisant, les deux premiers segments avec des écailles jaunâtres, les autres à écailles blanches, tous les segments couverts de longs poils d'un blanc de neige; pas de soies noires. Pattes entièrement noires; tous les tibias avec spicules noires assez longues; ongles très minces, pelotes très petites Ailes hyalines, avec la base et les cellules costales jaunâtres. Les deux appendices sont très petits; l'origine de la deuxième nervure longitudinale est placée un peu en avant de la nervure transversale ; deuxième nervure simplement courbée à l'extrémité; première cellule postérieure largement ouverte en dehors; petite transversale placée beaucoup avant le milieu de la cellule discoidale qui est courte et large, assez obtuse à la base; cellule anale étroitement ouverte en dehors.

La femelle est plus petite, et d'après ma Tabelle serait *subnotata*, dont elle paraît différente par le thorax d'un noir luisant. Deux exemplaires du 5th Tower, Suez Road, 28 Mars 1924.

♀. Longueur du corps 5 - 6 mm. Front pas

beaucoup plus large que chez le mâle, avec les poils en grande partie noirs, mais avec des écailles grisâtres; tous les poils de la face sont blanchâtres. Thorax et abdomen comme chez le mâle, les poils blancs de l'abdomen moins nombreux; il n'y a pas de soies noires. Tibias distinctement rougeâtres. Ailes complètement hyalines, avec les parties jaunâtres de la base et de la marge antérieure bien plus faibles que chez le mâle; caractéristique est la tache noire à l'extrême racine de l'aile, comme d'ailleurs chez le mâle.

6. Exoprosopinae.

12. *Thyridanthrax angusteoculatus* Beck.

Cette espèce paraît être très rare. Une femelle de Kafr Hakim, 20 Juin 1924, avec les caractéristiques bandes noirâtres au bord postérieur du deuxième segment et au bord antérieur du cinquième segment de l'abdomen.

13. *Thyridanthrax latona* Wied.

Suez Road, 22 Avril; Kafr Hakim, 22 Septembre; Abu Rouash, 12 Août; El Mansouria 30 Août; Borgash 30 Juillet; Wadi Hoff 5 Mai. La détermination de cette espèce demeure douteuse, car Wiedemann dit que le troisième article des antennes est *zwiebelförmig*, et ainsi elle pourrait être une *Argyromoeba.*

14. *Thyridanthrax autumnalis* Becker 1916.

Une femelle de Wadi Hoff, 8 Mai 1924, se rapporte à cette espèce d'Asie Mineure et nouvelle pour l'Egypte; elle se distingue par le troisième article des

antennes qui est linéaire et très allongé, et par la face rougeâtre.

15. *Thyridanthrax pauper* Becker 1916, var. *triradiatus* var. nov.

Un couple de la 5ème Tour, Route de Suez, 13-18 Août 1922.

♂ ♀. Mêmes caractères que chez *pauper* Beck. de Biskra, c'est-à-dire front couvert de poils blancs, troisième article des antennes court et régulièrement conique, soies du thorax et de l'écusson jaunes, front argenté surtout chez le mâle, une ligne de toment argenté de chaque coté du dos du thorax, etc. Mais il diffère par la présence d'une troisième bande de toment argenté le long du milieu du dos, s'étendant du col jusqu'au scutellum.

16. *Thyridanthrax tabaninus* Bezzi.

Un mâle du Wadi Um Elek, 11 Mars 1924, et deux femelles de Ikingi Mariout, 27 Juillet 1924, et Kafr Hakim, 10 Juin 1924. La femelle diffère du mâle par le front plus large et par la face rougeâtre; quelques fois les premiers articles des antennes sont rougeâtres.

17. *Thyridanthrax irrorellus* Klug.

Un mâle de Mazghouna en Avril. Très souvent il n'y a pas d'appendices aux ailes.

Zygodipla Gen. nov.

Espèce typique *Anthrax algira* Fabr. 1794.

Dans ma Monographie des Bombyliides Ethiopiens

(London, British Museum, 1924, p. 244-245) j'ai décrit ce sous-genre de *Exoprosopa* sous le nom de *Exoptata* Coquillet 1887. Actuellement, grâce à l'obligeance de Monsieur Painter, j'ai reçu un exemplaire de l'espèce typique du genre *Exoptata* (à savoir *divisa* Coquillett), et j'ai pu constater qu'elle *ne présente pas de spicules aux tibias du devant;* elle est donc une *Exoprosopa sensu stricto*, malgré la division de la première cellule postérieure, division qui n'est pas toujours présente. Pour *algira* et ses alliés il faudra adopter le nom *Zygodipla*, que je viens d'employer dans ma collection. Je n'ai pas encore vu des espèces égyptiennes de ce sous-genre, bien que *Zygodipla singularis* Macquart soit indiquée de l'Egypte.

18. *Exoprosopa* (*Pterobates*) *chrysogaster* n.sp. ♀.

Superbe espèce nouvelle du sous-genre *Pterobates* du genre *Exoprosopa*, la quatrième connue jusqu'à ce jour (voir ma Monographie de 1924, p. 274). Elle est voisine de *Pter. chabybaea* var. Röder, de Syrie, mais se distingue par l'abdomen entièrement couvert d'écailles couleur d'or et par les pattes d'un rouge plus vif.

Type ♂ (un seul exemplaire) du Wadi Digla, Ier Août 1924, Coll. Min. Agric.

♀. Longueur du corps 16 mm.; de l'aile 16 mm.; envergure 36 mm.

Tête entièrement d'un rouge assez luisant, avec des courts poils fauves sur le front et sur la face; une bande d'écailles métalliques le long du bord de l'occiput près des yeux. Antennes entièrement rouges; troisième article deux fois plus long que les deux pre-

miers ensemble, régulièrement conique et aminci dans une partie styliforme très longue, sans style terminal distinct (chez *chalybaea* la partie styliforme est plus courte, tandis que le style est assez long). Face arrondie, mais assez proéminente; trompe noire. Thorax et écusson noirs, un peu rougeâtres sur les flancs et sur le milieu de l'écusson; dos tout couvert d'écailles de couleur bleue et avec des courts poils noirs; poils du col longs et d'un rouge vif; flancs avec poils noirs, sauf une petite touffe blanche à la partie supérieure des mésopleures; poitrine à poils noirs; toutes les soies noires. Cuillerons noirs, frangés de noir; balanciers noirs. Abdomen de la même forme conique aplatie que chez *chalybaea;* il est noir, mais tout couvert d'écailles couleur d'or; il y a une touffe de poils jaunes-orange sur les cotés du premier segment, et quelques poils noirs sur les cotés des autres segments, mais sur le milieu et à l'extrémité les poils sont fauves (chez *chalybaea* tous les poils sont noirs). Ventre avec une bande d'écailles dorées le long du milieu; spines de la tarrière de couleur rouge luisant. Pattes entièrement d'un rouge assez vif, surtout celles du devant ainsi que tous les tarses; hanches noirâtres; tibias de la dernière paire avec longue et dense frange d'écailles noires. Ailes avec la même disposition de nervures et de même coloration que chez *chalybaea* (voir Bezzi, *Brotéria*, VIII, 1909, tab. IX, fig. 31); la partie hyaline apicale est un peu plus étroite, la deuxième cellule postérieure étant toute noire à la marge, sauf une petite tache hyaline au bord supérieur.

19. *Exoprosopa* (*Exoprosopa*) *spiloneura* n.sp. ♂.

Petite espèce à ailes tachées de noir et avec la première cellule postérieure fermée au sommet comme chez *rivulosa*, mais avec le troisième article des antennes très différent et les pattes entièrement rouges. Elle rappelle *punctinervis* Becker 1913 de la Perse qui a des taches semblables aux ailes, mais présente les pattes noires et fut placée par moi (probablement à tort) dans le sous-genre *Cladodisca*. Elle appartient au groupe *balsoptera*, près de *guttipennis* Bezzi (*punctipennis* Ricardo) de Sokotra et de *cosmoptera* Bezzi du pays des Nyasa, mais se distingue par ses pattes rouges et par la picture des ailes.

Type ♂, un exemplaire unique d'Assiout, 31 Mars 1917, Coll. Min Agric.

♂. Longueur du corps et de l'aile 6 mm. Tête noire, assez luisante sur l'occiput, avec la face et le péristome entièrement rouges. Cotés de l'occiput couverts d'écailles grisâtres. Front très large pour un mâle, aussi large que la moitié de l'œil, tout couvert de poils noirs, avec quelques écailles jaunâtres parsemées; face assez proéminente, conique avec des poils noirs sur les cotés et des poils jaunâtres sur le milieu; trompe noire, pas plus longue que la bouche. Thorax entièrement noir, avec les poils du col, des côtés, du dos et des flancs, grisâtres; dos avec des écailles jaunâtres; toutes les soies jaunes. Ecusson noir, à bord rougeâtre, avec des écailles jaunâtres et des soies noires le long du bord postérieur. Abdomen large et plat, rougeâtre, avec la partie centrale noire jusqu'au bord antérieur du cinquième segment; il est couvert d'écailles jaunâtres et de poils blanchâtres sur les

cotés, plus longs sur le premier segment; ventre entièrement rouge. Pattes rouges, seulement les hanches antérieures et l'extrémité de tous les tarses sont noirs; tibias de la première paire minces, dépourvus de spicules, aussi longs que leurs cuisses; tarses antérieurs avec des poils très courts; cuisses de la dernière paire avec 4-5 épines noires en dessus; spicules des tibias medians et postérieurs noires; crochets noirs, minces, avec la dent basale obtuse et en forme de tubercule. Ailes avec l'origine de la deuxième nervure un peu avant la transversale antérieure, et avec simple courbure à l'extrémité de la deuxième nervure; nervure sous-marginale placée obliquement, mais droite; première cellule postérieure étroite, égale dans toute sa longueur, fermée au bord ou étroitement ouverte; cellule discoïdale étroite et longue, avec la petite transversale un peu avant le milieu et avec la nervure terminale courte, droite et placée presque perpendiculairement; cellule anale largement ouverte à l'extrémité. Peigne basal très peu développé, jaunâtre; hameçon basal courbé, rougeâtre-obscur. Les ailes sont hyalines-grisâtres, un peu jaunâtres à la base et le long des cellules costales. Les taches obscures sont arrondies mais peu foncées; il y a une tache unique sur la petite transversale et sur la racine de la deuxième nervure; les autres taches se trouvent sur la transversale sous-marginale, sur la base de la fourche cubitale, près de l'extrémité de la deuxième nervure, sur la nervure terminale de la cellule discoïdale, à la base de la troisième cellule postérieure et à la base de la quatrième cellule postérieure. En outre il y a des petites taches arrondies près des

extrémités de la 4me et de la 5me nervure, et de la nervure placée parmi elles, comme chez *cosmoptera* et chez *punctinervis*. Le milieu de la cellule marginale est aussi obscuré.

20. *Exoprosopa decrepita* Wied.

Une femelle de Borgash, 19 Août 1924, est plus petite que les exemplaires ordinaires, et présente les antennes entièrement noires à la base, et aussi les tibias noirs.

Contribution to the knowledge of the Syrphidae of Egypt (Diptera)

By H. C. Efflatoun Bey, Director for Research, Entomological Section, Min. of Agric., Cairo.

(with figures)

Paragus tibialis Fall. and varieties. — I may now state with certainty that the two varieties *trianguliferous* Zett. and *hoemorrhous* Meig. are much commoner than the type. During the three past years (1923-25) I have captured large series of both varieties and five only of the type in the desert regions (Suez Road and the Wadis East of Helouan). It may be therefore considered, in my opinion, that in Egypt the type is far less common than its two well-known varieties.

Paragus serratus F.—One male and one female of this interesting and typical species existed in the collection of the Ministry of Agriculture, but at the time of writing my Monograph of the Egyptian Syrphidae (A Monograph of Egyptian Diptera, Part I, Fam. : Syrphidae, Mém. Soc. Entom. d'Egypte, Vol. II, fasc. 1, 1923) they were mixed up in a box containing other insects, so that it is only lately that they were found while placing in order the Hymenoptera collection. They were both captured by Mr. W. Adair in Wadi Rashid (♀, 24.5.1919) and Wadi Shabek (♂,

20.5.1919) which are both in the proximity of Helouan.

There are no records of this species either previous or after that year in Egypt and moreover this is its first record for the North of Africa. It was originally described from specimens originating from Aden and is now known to be generally distributed in Central Asia and Africa (only South of the Sahara). It has also been recorded from Ceylan and Java.

This species may easily be distinguished from *P. aegyptius* Macq. and *tibialis* Fall. by the much larger size, also by the scutellum which, in addition to being yellow on its apical half has a deeply serrulate hind margin. Further the shape of the body is broadly ovate and the eyes with long pubescence which forms distinct stripes, much more so than in *P. aegyptius* Macq. The two specimens which belong to the collection of the Ministry are more robust (measuring 8.5 mm. in length), somewhat paler and, although typical, the female possesses the distinct black stripe on the face, while in the male the stripe is narrower and does not reach the base of the antennae.

Sphaerophoria scripta L.—It is interesting to note that since 1922 not a single specimen of this common European species has been captured or seen, although several active collectors besides myself have often been to the localities of the previous captures. May this lead us to suppose that this species is not adapted to our country and that the few specimens captured by me

previously originated from specimens imported on plants from Europe ?

Lasiophthicus pyrastri L.—This species also has not once been seen since my last record, a fact which entirely justifies my statement that it is an imported species.

Syrphus balteatus Deg.—This very common European species I still consider very rare in Egypt, although I have captured three specimens in my garden (1 ♂ and 1 ♀ on Nov. 4th 1922 and 1 ♀ on April 14th 1924) hovering amongst rose bushes. Further one female was captured by me at Burg-el-Arab (Mariout) on April 18th 1925.

Syrphus auricollis Meig.—Three specimens (1 ♂ and 2 ♀♀) were captured in my garden hovering amongst rose bushes on Jan. 10th 1922. Their abdomen and legs are not as dark as in my first capture, in fact the male possesses entirely brownish-yellow legs and is quite typical; the two females are also almost typical but with the abdominal spots not so bright as in the male. One more dark female was captured lately at Burg el Arab (Mariout), on March 8th 1925.

Pseudodorus nigricollis Beck. — I am glad to record here the capture of the two sexes of this curious, rare and most interesting Syrphid. This gives me an opportunity to give here a description of the female which so far has been unknown. Two males were

captured by me at Ezbet-el-Nakhl on March 10th 1924 hovering in the sun amongst the tall leaves of an *Arundo* grass in a small canal. Recently (on Nov. 27th 1925) Farag Issa, an Arab whom I have trained as a collector has brought me a fine fresh male, and, encouraged by my enthousiasm he made great efforts to get me more specimens of this insect and I am glad to say he returned to my office three days later (Nov. 30th) with a perfect female — and on Dec. 3rd 1925 again with 1 ♂ and 4 ♀♀. I am told that these specimens were captured by him while hovering over a bush of *Tamarix nilotica* in Wadi M'Shash (East of Helouan).

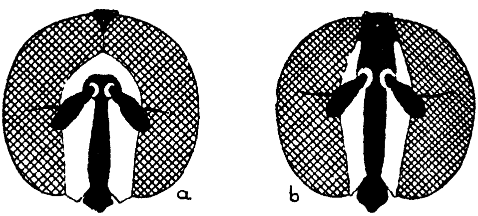


Fig. 1. — *Pseudodorus nigricollis* Beck. : a. head of ♂, b. head of ♀

Female, NOVA.—Vertex entirely shining black, which colour extends on to the frons forming a central broad shining black stripe, leaving the two lateral angles of the frons shining yellow; this black stripe reaches the base of the antennae and is connected to the black central facial stripe by a very thin black line (fig. 1, b). Antennae as in the male but

the arista is blackish except towards the centre yellowish-brown. Thorax and scutellum as in the male but with an even more pronounced and characteristic steel-blue irridescence, very shining. Abdomen somewhat broader than in the male, blackish, shining and its pale markings and spots (which are yellow in the male) are creamy white.

Legs very similar to those of the male. My original description of the legs of the male was drawn up from a somewhat damaged example, the additional material now in my hands enables me to amend the description of the legs there given.

Posterior femora somewhat bent towards the middle, black, with the extreme base and apex yellow, the latter is however twice as extensive as the former; posterior tibia distinctly swollen on its apical half, this half is blackish with the exception of the tip which is yellowish-brown to brownish-black; the tarsi are slightly longer than their tibiae and this is probably owing to the unusual length of the slender metatarsus which is longer than the four tarsal joints together; the metatarsus is dark yellowish-brown and the four tarsi even darker and in one case blackish.

Eristalis quinquelineatus L.—Further study of this species has convinced me that *E. tabanoides* of Jaennicke is only a variety of *E. quinquelineatus.* At the time my Monograph was prepared I had a long series but since that date I have collected a large quantity of fresh material and examination of this has led me to believe that only one species is involved. There has been considerable confusion over these two forms

but the series now before me shows that the two forms merge one into the other. Although the males of *E. quinquelineatus* and var. *tabanoides* at first sight appear to be specifically distinct a closer examination proves that this is not the case. These differences are even less apparent in the case of the female. No doubt much of the confusion has arrisen from the fact that the female forms are so similar, so similar in fact that a long series shows that one form runs into the other. I have no doubt that I have before me both sexes of both forms and in order to substantiate my claim that *E. tabanoides* Jaen. should only be considered a variety I give below the main characters of all forms.

E. quinquelineatus L. ♂.—Frons covered with grey tomentum except for a triangular black spot above the base of the antennae; face entirely aeneous-black and covered with a dense silvery grey tomentum except for two vertical lateral stripes on each side of the central line and a somewhat triangular central spot, which are denuded and thus remain black; the two lateral black stripes are somewhat undulated and situated nearer to the central line than to the eye margins; the central stripe begins at the base of the shallow hollow below the antennae and runs into the epistoma which is also shining black. Vertex shining black, with black pubescence; the hairs on the frons and face are from pale greyish to reddish-brown; eyes reddish-brown (reddish-yellow in very rare cases), hairy and spotted with brown; these brown spots are nearly always seen only on the superior part where

they are more numerous and often run together; in rare cases these spots are entirely absent; antennae reddish-yellow except the basal joint brownish, and the upper half of the rounded third joint blackish.

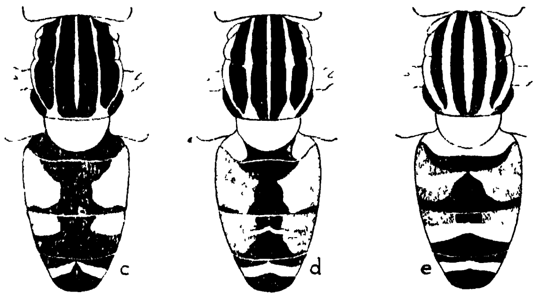


Fig. 2 — Males of *Eristalis quinquelineatus* Lin. : c. Typical form, d. Intermediate form; e. var. *tabanoides* Jaen.

Thorax shining aeneous-black with a green sheen and with five greyish-yellow longitudinal stripes; these stripes are fairly thin and never conspicuous (fig. 2, c.); pubescence yellowish-grey; scutellum brownish-yellow, much paler at the tip, translucent, with a vestiture of the same colour as that of the thorax Abdomen reddish-yellow with characteristic black markings (fig. 2, c.); the first segment is usually entirely shining aeneous-black, but often its two lateral angles are pale yellow; the second segment is reddish-yellow and possesses on its upper margin a more or less wide black band which is crescent-shaped and supported by a median line with an expanded base (somewhat resembling an urn).

Legs with all the femora blackish but with the tips yellow; front tibiae with rather more than their basal halves yellow and the remainder blackish; middle tibiae yellow except at the extreme apex brownish-black; hind tibiae blackish except on their apical thirds yellow to reddish-yellow; front tarsi blackish; middle tarsi with the basal tarsal joint reddish-yellow and the second joint often reddish-brown, third to fifth joints blackish; hind tarsi black, but often the metatarsus is dark brownish-black.

Wings with the venation for the most part brownish (for full details see Mém. Soc. Entom. d'Egypte, Vol. II, fasc. 1, 1923, p. 82).

Var. *tabanoides* Jaen., ♂ (only the parts which differ from the type are dealt with here; those parts of which no mention are made are understood to agree with the original description). Tomentum on face silvery-white; eyes bright golden yellow (reddish-brown in very rare cases).

Thorax with the five paler longitudinal stripes creamy white, much broader and very conspicuous (fig. 2, e.). The pubescence is also, on the whole, paler than in typical *E. quinquelineatus*. Abdomen almost identical with that of typical *quinquelineatus* except that the basal segment is usually entirely white and the second, third and fourth segments possess each, in addition to the black markings one white transverse band (fig. 2, e.); this white colour is due to a very fine and compact pulverulence which can be easily rubbed off with a camel hair brush. On the basal segment and the transverse abdominal bands the black colouration shows through this white tomentum.

Legs with the hind metatarsi almost always at the most dark reddish-brown.

Wings with a paler venation, for the most part yellow.

♀ : The differences between *E. quinquelineatus* and var. *tabanoides* in this sex are less pronounced than in the males The head, thorax, wings and legs show almost exactly the same differences as those

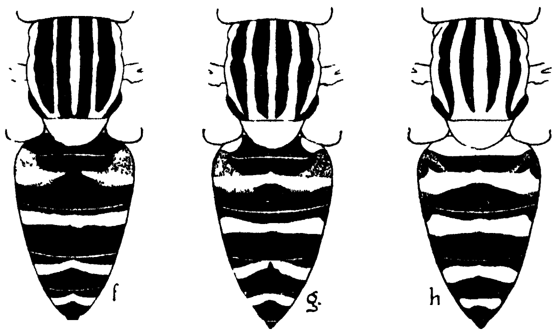


Fig. 3. — Females of *Eristalis quinquelineatus* Lin. : f. Typical form; g. Intermediate form; h var. *tabanoides* Jaen.

described above. The differences between the abdomens consist chiefly in the transverse pale bands which, in *E quinquelineatus* are dirty whitish-grey in colour but not broad, while in var. *tabanoides* they are much broader, pure white and much more conspicuous (fig. 3, f and h).

Among the great number of individuals before me there are many which are undoubtedly intermediate forms between the type and variety (fig. 3, g.).

This is clearly ascertained by the general colouration of the head (colour of eyes, vestiture etc.), the longitudinal pale bands of the thorax (being neither greyish-yellow and as thin as in typical *quinquelineatus* nor as white and as broad as in var. *tabanoides*) and the same as regards the transverse pale bands of the abdomen (fig 3, g.).

Cerioides vespiformis Latr.—I have bred this rare and interesting species from one larva found in the flowing sap of a diseased *Morus alba* at Gezireh on 21.VII.22. One ♀ emerged on 12.VIII.22.

Several other larvae were found together with the above mentioned, but these proved to be *Eumerus vestitus* Bez., a species which is known to breed in all kinds of decaying vegetable matter.

Séance du 16 Décembre 1925

Présidence de S.E. le Dr. MOHAMED SHAHINE Pacha.

Information :

THE 3RD INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY (Zurich, 19th - 26th July 1925). — *Nomenclature :*

The provisional committee, elected for the duration of the Congress, proposed and the Congress, in its General Meeting of 25th July, unanimously passed the following Resolution :

The Congress considers it desirable to express the opinion :

1) that in future (i.e. from the time when the revised rules of nomenclature have become law) it shall be compulsory for the publication of a new genus to be accompanied by a description of the genus as well as by the citation of an already known species or by the description of a new one; and

2) that in future a new name published must be accompanied by a description in words (or a reference to a former such description) also in the case of Lepidoptera.

Dr. J. Waterston proposed and the Meeting unanimously agreed that this Resolution be sent to all Editors of Entomological Journals.

Echanges :

La Société Polonaise des Entomologistes, Lwow,

se fait inscrire pour l'échange mutuel des publications.

Dons pour la Bibliothèque :

La Société a reçu, de Monsieur le Dr. E BUGNION, les publications qui suivent :

1°) La structure de la langue chez le Frelon (*Vespa crabro*).

2°) La voie bucco-pharyngée chez la Scolie, l'Abeille Maçonne et la Xylocope violette.

3°) L'élevage du ver luisant Provençal : *Phausis Delarouzei* Duval.

4°) Le sac infrabuccal et le pharynx des Fourmis.

5°) Le *Platypsyllus castoris rits* (en collaboration avec Monsieur H. du Buysson).

Nominations :

Messieurs EDMOND SARDA et HENRI SABRAN sont admis à faire partie de la Société au titre de Membres titulaires.

Communications

Note rectificative sur *Idolomorpha gracilis*

(Orthop-Mantidae)

par E. W. Adair, B.A., F.E.S.

A la séance du 14 Février 1923, (Bull. Soc. Roy. Ent. Egypte, pp. 42-44), j'ai présenté une note sur cette espèce. Il paraît qu'elle devrait être placée dans le genre « *Hypsicorypha* ».

Monsieur B. Uvarov, du British Museum, a eu l'obligeance de me communiquer les détails suivants :

« As regards *Empusa*, *Idolomorpha* and *Hypsicorypha*, the differences are not only in the lobes of the femora, but also in the head as follows:—

Empusa : Head below round; femora lobate.

Idolomorpha : Head below carinate; femora not lobate

Hypsicorypha : Head below round; femora not lobate.

Thus *Hypsicorypha* agrees with *Empusa* in one character and with *Idolomorpha* in another, and I think these characters are sufficient for generic separation »

Notes et description d'un Tentyrinide cavernicole d'Egypte : *Mesostenopa cavatica* sp. nov. (Coléop.-Ténébrionide)

par ADOLF ANDRES.

Dans son article intitulé : « *Un coleottero delle antiche cave di Tura* » (Bull. Soc. Entom. d'Egypte, 1909, fasc. 1, pp. 23 - 27), Mtre G. Ferrante décrit très minutieusement la plus importante de ces caves artificielles, qui sont des anciennes carrières d'où les égyptiens ont extrait la pierre dont ils avaient besoin pour la construction de leurs Pyramides.

C'est des profondeurs de la cave en question que furent récoltés, à différentes reprises, de nombreux exemplaires d'un insecte Ténébrionide du groupe des Tentyrini

La majorité des Ténébrionides, comme on le sait, vivent sous les pierres, sans doute pour y trouver l'obscurité qu'ils recherchent. Dans les ténèbres de la cave il ne leur est pas nécessaire de se réfugier sous les pierres, ce qui explique pourquoi les captures de Mtre Ferrante ont toutes été faites à fleur de terre.

Mtre Ferrante a en outre observé que les insectes en question remuaient continuellement leurs longues antennes, à l'aide desquelles ils tâtaient le sol. On pourrait donc admettre que ces procédés sont dans les mœurs de cet insecte, chez lequel l'organe du tou-

cher suppléée à celui de la vue; et que ces longues antennes seules lui permettent de reconnaître et d'éviter les obstacles en cours de ses déplacements en pleine obscurité. C'est ce qui m'autorise à conclure qu'il s'agit ici d'un insecte cavernicole.

Cependant Monsieur A. Alfieri m'informe qu'il a capturé un exemplaire de cette même espèce hors de la cave, à quelques mètres de l'entrée, sous une pierre. Je suis convaincu que cette capture n'est que le cas d'un insecte expulsé de la cave par une circonstance toute accidentelle. Au reste la nourriture est abondante dans la cave et parfaitement adaptée aux appétits des Ténébrionides. Elle consiste principalement en guano de chauve-souris et en matières végétales ou animales apportées par le vent ou par les eaux des pluies, ainsi que Monsieur Alfieri a pu l'observer.

Considérons maintenant la classification de l'insecte en question.

Quelques exemplaires de ses captures, soumis à Reitter en 1908, permettent à Mtre Ferrante (loc. cit., p. 27) de publier le résultat de cet examen. Il s'agit donc d'un *Mesostenopa* et le nom spécifique de *longicornis* Kr. lui est attribué avec doute par Reitter. J'ai confirmé ce doute dans mon article : « *Notes sur divers Ténébrionides d'Egypte* » (Bull. Soc. Entom. d'Egypte, 1921, p 69). C'est d'ailleurs aussi l'opinion du Professeur A. Schuster, l'éminent spécialiste en Ténébrionides.

Récemment, grâce à l'obligeance du Dr. W. Horn, Directeur du Deutsche Entomologische Museum de Berlin, j'ai pu recevoir en communication le type du *Mesostenopa longicornis* décrit par Kraatz

en 1864 dans le Berl. Entom. Zeit. VIII, et qui fait partie des collections entomologiques du Musée de Berlin.

Comparé à l'espèce égyptienne le type est d'un fascies très semblable; mais après un examen approfondi on constate des différences suffisamment définies pour permettre la création d'un nouveau nom spécifique, que portera l'espèce égyptienne tout au moins aussi pour ses mœurs et son habitat cavernicole.

Afin de faciliter la comparaison, je donne ci-dessous la description originale de Kraatz :

Mesostenopa longicornis : Oblonga, picea, subopaca; antennis capite thoraceque longioribus, articulo tertio praecedente plus dimidio longiore, duobus sequentibus conjunctim longitudine aequali, art. 4-8-inter se subaequalibus, latitudine duplo fere longioribus, nono latitudine paulo longiore, penultimo leviter transverso, capite thoraceque fere ut in *M. picea* constructis, paulo brevioribus, subtiliter haud dense punctatis, thorace ante marginem posteriorem elevatum impresso, elytris oblongo-ovatis, apice fere acuminatis, dorso subimpressis, basi fortuis carinatis, punctato striatis, punctis majoribus quam in speciebus affinibus, sed parum profundis, suturam versus subtilioribus, interstiis abdomine que piceo-rufo, nitidulo vix punctulatis. — Long. 5 lin.

Habitat prope Hierosolyma (Mus. A. Deyrolle).

Cette espèce Palestinienne semble être très rare : Reitter ne l'a jamais vue et elle n'existe pas dans les grandes collections de Schuster et de Gebien.

Mesostenopa cavatica sp. nov. est le nom que je donne à l'espèce d'Egypte. Cette nouvelle espèce se distingue de la précédente par ses antennes bien plus longues et par la ponctuation oblitérée du corps, surtout celle du pronotum qui est aussi plus espacée. La ponctuation des interstries des élytres est également peu profonde et peu visible, principalement sur le milieu du dos vers la suture. Les articles 4-8 des antennes sont près de trois fois plus longs que leur plus forte épaisseur, les antennes en totalité beaucoup plus longues, atteignant environ la moitié de la taille de l'insecte. Le pronotum est marqué d'une ligne médiane longitudinale peu sensiblement impressionnée mais qui manque chez *M. longicornis* Kr. L'abdomen est très brillant et très finement ponctué. La suture et les stries des élytres sont sensiblement plus surélevées. Long. 13 mm, soit un peu plus grande que chez *M. longicornis* Kr.

Tous les exemplaires égyptiens proviennent seulement de la cave de Tourah décrite par Mtre Ferrante Ils ont été capturés en Février, Mars, Juillet et Décembre.

Nouvelle étude des organes buccaux de la Scolie (Hymén.)

par E. BUGNION.

Le présent mémoire est une deuxième édition revue et amendée d'une étude qui a été publiée en deux parties dans le Bulletin de la Société entomologique Suisse, Tome XIII, 6me fasc. 1923 et 7me fasc. 1924.

Ce nouveau texte, que je me suis appliqué à condenser le mieux possible, a été divisé en cinq paragraphes :

1. Introduction et généralités,
2. Les organes buccaux de *Scolia bifasciata* Rossi,
3. Les organes buccaux de quelques Scolies de Ceylan,
4. Les organes buccaux de *Scolia bidens* Lin., *flavifrons* Fab., et *Dielis ciliata* Fab.
5. Conclusions.

I. Introduction et Généralités

Quelques Asters à fleurs tardives plantés dans mon jardin à Aix en Provence m'ont donné l'occasion de capturer deux Scolies bifasciées, une femelle et un mâle, qui étaient venues butiner sur ces arbustes en compagnie des Eristales et des Abeilles. Le premier exemplaire fut pris le 8 octobre 1922, le deuxième le lendemain.

Les pièces buccales disséquées à l'état frais dans

l'eau salée à 8 o/oo m'ont montré une langue de forme oblongue et deux paraglosses elles aussi très allongées qui, garnies de belles papilles diaphanes, donnent lieu par leur juxtaposition à une terminaison trifide d'une élégance incomparable.

Bien que la langue de la Scolie ait été l'objet de descriptions assez complètes (voy. entre autres Burmeister, 1854), j'ai eu, en considérant cet organe si remarquable, le désir d'en faire l'étude et d'approfondir sa structure le plus possible. C'est donc le résultat de ce travail que je présente à mes lecteurs.

NOTICE HISTORIQUE. Une mention très courte de la langue tripartite du genre *Scolia* se trouve dans l'ouvrage de Savigny sur les Hyménoptères de l'Egypte (Voy. Index bibliographique 1827). Voici en quelques mots la composition des parties buccales indiquée par cet auteur : « Mandibules fortes, arquées, étroites, pointues, croisées, et sans dents notables au côté interne; palpes courts, filiformes; languette divisée jusqu'à sa base en trois petits filets presque égaux, divergents à la manière d'un trident ». Cette description est (Pl. XX, lettre U) accompagnée d'une figure du labium qui bien que très réduite, donne de la terminaison trifide une idée assez exacte.

Burmeister (1854) fait de la langue de la Scolie une description plus détaillée. Il insiste notamment sur la belle ordonnance des poils membraneux (der häutigen Haare) qui revêtent la surface de cet organe et forment chez l'espèce examinée une rangée longitudinale médiane et huit rangées divergentes (quatre de part et d'autre, si j'ai bien compris l'auteur). Les paraglosses qui sont plus aplaties et bien plus courtes

portent sur leur face dorsale six rangées de piquants membraneux (häutiger Stacheln) semblables à ceux de la langue proprement dite.

Une autre indication relative à la langue de la Scolie se trouve dans un article de Schenck (1857). « La langue du *G. Scolia* », lisons-nous dans cet ouvrage, p. 280, « est longue, profondement partagée en trois languettes velues, à pointes pubescentes, la languette médiane étant la plus longue ». Et en note: « Le *G. Tiphia* (même famille) a au contraire une langue très courte, large et arrondie par devant, quand on regarde d'en haut; en réalité elle est bifide, mais les lobes terminaux sont repliés en dessous ».

De Saussure dans divers articles relatifs au *G. Scolia* (1854, 1858, 1859) ne donne aucun détail sur la structure des pièces buccales.

Taschenberg (1866, 226) dit à propos du *G. Scolia* (Dolchwespen) : « La langue est longue, profondément divisée en trois pointes, dont la médiane est la plus longue ».

Saunders dans son mémoire « On the tongues » etc. (1890) ne mentionne pas le genre *Scolia*.

Schmiedeknecht (1907) dit dans la diagnose du *G. Tiphia* : « Ohne deutliche Zunge », dans celles des *G. Myzine*, *Scolia* et *Elis* : « Zunge verlängert, vorstreckbar ».

Vogrin dans son ouvrage sur les Scolies de Croatie etc. (1915) décrit les mandibules, mais ne parle pas de la langue.

Börner, dans « Stammesgeschichte der Hautflügler » (1919), dit dans la diagnose du *G. Scolia* : « Labium mit wohlentwickelten Paraglossen, deren An-

hang ausser Wimpern oder Papillen auch Geschmacks-borsten trägt, und in der feineren Struktur der ungeteilten Glossa mehr oder weniger ähnlich ist ».

RÉSUMÉ BIOLOGIQUE. Les larves des Scolies se développent comme ectoparasites aux dépens des larves de divers Scarabaeides qui, après avoir été paralysées par l'aiguillon (1), sont sucées et finalement vidées par le ver nouvel éclos.

L'œuf pondu par la Scolie ayant été collé au coté ventral de la larve du Scarabée (un peu en arrière des pattes) c'est à cet endroit que le ver nouvel éclos introduit sa tête dans le corps de sa victime et là qu'il se fixe d'une manière définitive. Ce ver, auquel suffit une seule larve, effectue son développement environ en 12 jours. La larve du Scarabée devant durant cette période rester en vie, le ver de la Scolie ne suce pour commencer que le sang et la graisse; c'est le dernier jour seulement que les organes essentiels sont dévorés

Les Scolies de grande taille (*flavifrons* de l'Europe méridionale, *oryctophaga* et *carnifex* de Madagascar) se développent notamment au dépens des larves d'*Oryctes*, ainsi que l'ont montré Passerini (1840, 1841), Coquerel (1855) et Lucas (1877), celles de taille moyenne (*sexmaculata*) aux dépens des larves d'*A*-

(1) Les larves de Scarabaeides ayant leur chaîne ganglionnaire concentrée en un cordon très court (comme aussi celles des Buprestes et des Charançons adultes recherchées par les *Cerceris*) il suffit d'après Fabre d'un seul coup d'aiguillon porté en dessous de la tête (au côté ventral), entre la tête et le thorax, pour paralyser lesdites larves.

noxia villosa et *matutinalis*, d'après les observations de H. Fabre, et enfin les plus petites, entre autres *bifasciata*, aux dépens de larves de Cétonides, ainsi que l'a montré le même auteur.

Son repas achevé, le ver de la Scolie file un cocon de forme allongée, de couleur brune, dans lequel il s'enferme en vue de la métamorphose qui bientôt va se produire. L'époque de la nymphose n'est pas connue; les observations de Fabre sont restées incomplètes sur ce point-là. On peut cependant admettre qu'à la phase relativement très courte de l'alimentation de la larve, succède une phase de repos (état contracté de R. du Buysson) beaucoup plus longue. Le développement des larves se faisant d'ordinaire en septembre, tandis que l'éclosion des adultes et leur sortie de terre s'observent en mai, juin ou juillet dans nos régions, c'est vraisemblablement vers la fin de l'hiver, qu'en fouillant l'humus ou le terreau, on pourra réussir à trouver des cocons de Scolies renfermant la nymphe et, seulement en mars ou avril, qu'on observera l'imago prêt à éclore (1).

(1) Ces indications se rapportent plus spécialement aux espèces de la Provence. En Algérie, où le printemps est plus précoce, j'ai pris une *Scolia ciliata* ♀ à Tlemcen le 4 mars (1893). La même espèce (♂ et ♀) a été observée en nombre à Hamam R'Ihra le 24 mars et jours suivants. A Oran j'ai capturé trois *Scolia bidens* ♂ qui butinaient sur les fleurs le 12 avril (1893).

En Egypte j'ai pris au mois de mars 1907 une *Scolia bidens* ♂, deux *Sc. erythrocephala* ♂ (à Luxor), cinq *Sc. eriophora* ♂ (à Ismailia) et trois *Elis thoracica* ♀ (à Luxor).

A Aix en Provence, j'ai capturé sur des fleurs une ♀ de *Sc. flavifrons* le 19 juin 1921 et un ♂ le 14 juin 1922.

La période de l'éclosion donne lieu à des constatations intéressantes. Les mâles sortant de terre les premiers, on les voit tout d'abord voler en nombre, pendant de longues heures, au ras du sol dans l'attente des femelles qui apparaîtront quelques jours plus tard. Leur sens antennaire (odorat) d'une finesse extraordinaire les renseigne à l'avance sur le point de la surface où une femelle se prépare à émerger.

Les mœurs des Scolies ayant été admirablement exposées par Fabre, je renvoie aux « Souvenirs entomologiques » IIIme série, p. 1-69, les lecteurs désireux de se renseigner plus complètement à leur sujet.

Différences sexuelles. Le mâle diffère de la femelle par son corps plus allongé, sa tête plus étroite et plus velue, ses yeux un peu plus grands, ses mandibules moins fortes, et surtout par ses antennes plus longues, formées de 13 articles, au lieu de 12 (fig. 1). On remarque au surplus que les antennes de la femelle ont le premier article (scape) épais, avec le funicule court, incurvé, moniliforme, tandis que les antennes du mâle ont le premier article étroit et le funicule long et rigide, très faiblement courbé. Ce funicule, d'un noir mat, diffère encore de celui de la femelle en ce que les sillons interarticulaires sont peu marqués, à peu près imperceptibles. Il est à propos de ces différences, intéressant de constater que les usages des antennes diffèrent notablement d'un sexe à l'autre. C'est, grâce au sens antennaire, que la Scolie femelle enfoncée dans la terre ou dans l'humus découvre la larve de Scarabée (*Oryctes*, *Anoxia*, *Cetonia*) sur laquelle elle déposera son œuf et aux dépens

de laquelle la jeune larve se nourrira. C'est un moyen du même sens que la Scolie mâle, volant au ras du sol, découvre le lieu précis où la femelle va émerger

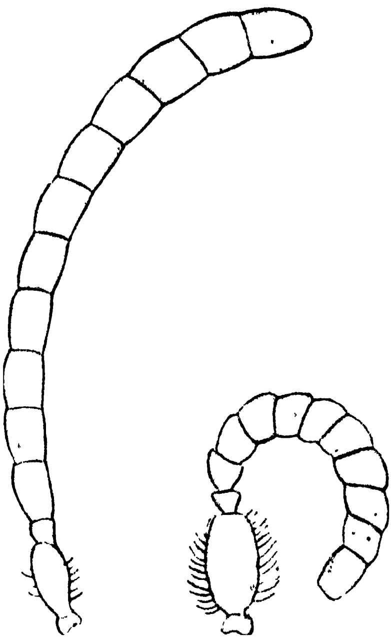


Fig 1. — *Scolia bifasciata*. L'antenne du ♂ et l'antenne de la ♀ dessinées au même grossissement. Préparation au baume × 13.

et trouve par là-même l'occasion de s'accoupler. Les antennes dont la structure microscopique diffère probablement d'un sexe à l'autre a, comme on voit, au point de vue de la propagation de l'espèce, une importance de premier ordre, tant chez la femelle que

chez le mâle. Des organes tyloïdes semblables à ceux des Vespides ♂ n'ont pas été observés.

Les pattes diffèrent elles aussi dans les deux sexes. J'ai constaté notamment que les tibias médians et postérieurs de la femelle sont armés de fortes épines qui, propres à ce sexe, jouent sans doute un rôle dans l'acte de creuser la terre.

La couleur des téguments diffère d'un sexe à l'autre chez certaines espèces de grande taille. Chez *Sc. flavifrons* notamment, la grosse tête quadrilatère de la ♀ est dans ses deux tiers postérieurs d'un jaune testacé, tandis que la tête du ♂ est noire.

Chez *Sc. bidens*, la partie postérieure de la tête est également testacée chez la ♀. L'abdomen de la ♀

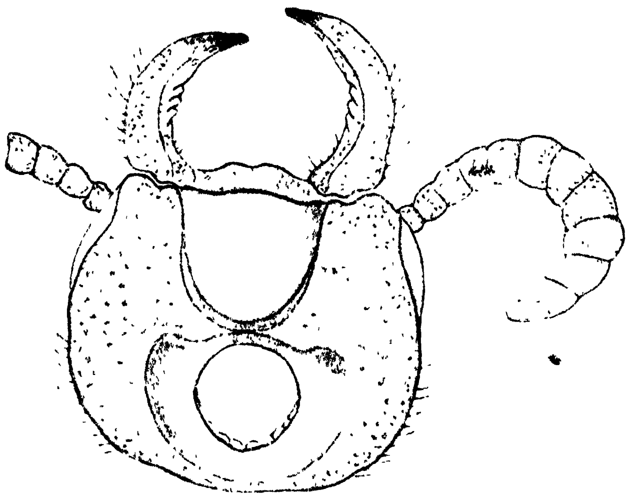


Fig. 2. — *Scolia bifasciata* ♀. Face ventrale de la tête. × 12. En avant se voit l'échancrure gnathale, en arrière l'excavation cratériforme et le trou occipital.

a quatre taches jaunes chez la ♀, tandis que le ♂ n'en a que deux.

Structure de la tête. La tête, bombée en dessus, grossièrement ponctuée, offre au côté ventral deux excavations profondes : une antérieure taillée en demi-ovale, appelée l'échancrure gnathale, une postérieure arrondie, cratériforme, avec le trou occipital dans le fond de l'entonnoir (fig. 2). L'échancrure gnathale, relativement profonde, est séparée du trou occipital par un pont chitineux assez étroit. L'intérieur de l'échancrure est, lorsque les pièces buccales sont au repos, exactement rempli par l'appareil maxillo-labial replié sur lui-même et rétracté. L'excavation postérieure forme une cavité lisse et unie, dans laquelle le pivot conique du prothorax vient s'emboîter. La tête de la Scolie peut, grâce à cette disposition, tourner de plusieurs degrés de part et d'autre.

II. Les organes buccaux de *Scolia bifasciata* Rossi.

Etude des pièces buccales. Les mandibules (fig 2), courbées en forme de faucilles, de couleur noire, se terminent en pointe mousse. Sur leur bord interne se voient 3 crénelures peu accusées. Quelques poils rigides hérissent leur partie basale et les deux tiers du bord externe.

La Scolie adulte n'absorbant que du nectar, les mandibules ne jouent dans son alimentation qu'un rôle très secondaire. Les principaux usages de ces organes sont : 1° Au moment de l'éclosion, la déchirure du cocon (filé par la larve) dans lequel la Scolie est

enfermée, 2° la défense, en cas d'attaque par des Araignées, des Fourmis etc., 3° chez la femelle (conjoin-

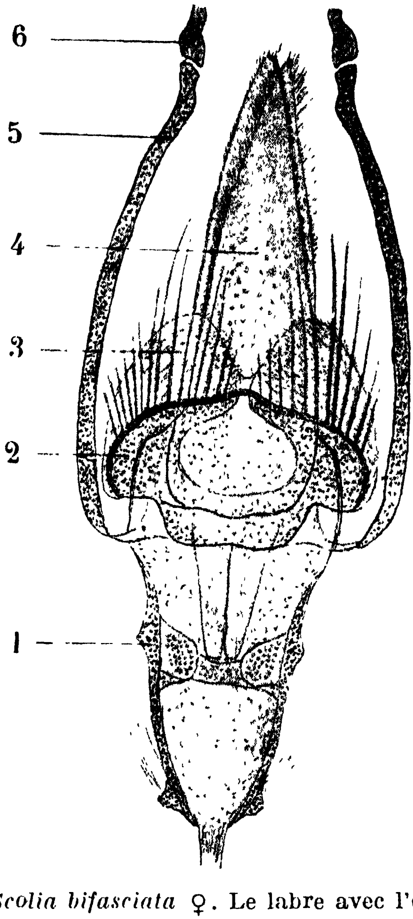


Fig. 3. — *Scolia bifasciata* ♀. Le labre avec l'épipharynx, les lames ciliées, le pharynx et les baguettes de Huxley. × 40. 1 pharynx, 2 labre, 3 épipharynx, 4 lames ciliées, 5 baguettes de Huxley, 5 apophyses articulaires du mentum.

tement avec les pattes) le forage du tunnel parfois très long, creusé dans la terre ou le terreau jusqu'à la larve de Cétoine que la Scolie doit rechercher, peut-être encore 4° l'acte de maîtriser ladite larve et de la tenir immobile au moment où les ganglions thoraciques sont poignardés par l'aiguillon.

Le labre (fig. 3) est une plaque jaunâtre, 2 1/2 fois plus large que longue, limitée en avant par un bord épaissi et rembruni, légèrement acuminé en son milieu. Dans ce bord sont implantées de longues soies rigides, inégales, proéminentes en avant, au nombre de 16 environ chez *Sc. bifasciata*. Sa partie médiane amincie (plus transparente) forme une tache ovalaire nettement délimitée.

Près de son bord postérieur se trouve une rainure articulaire à peu près droite, à direction transverse; exactement adaptée au bord antérieur de l'épistome.

En dessous du labre se voit une pièce de consistance molle ordinairement désignée sous le nom d'*épipharynx*. Cette lame, dont le bord antérieur est échancré, présente sur sa face libre des poils fins, couchés, dirigés de dehors en dedans de part et d'autre.

Les deux lames de forme oblongue qui sur la figure 3 proéminent en avant du labre recouvertes à leur base par l'épipharynx, sont, comme je le montrerai ci-après les lèvres de l'orifice du pharynx, superposées l'une à l'autre, extraordinairement allongées chez les Scolies. A droite et à gauche de ces lames, se voient les *épimentums* ou *baguettes de Huxley* (voyez Bugnion 1925. a.p. 173, 1925. c., 1926).

Le pharynx, placé superficiellement en dessous

de l'épistome, comme chez les Hyménoptères en général (visible sur la figure 3 en arrière du labre) a un cadre chitineux semblable à celui des Apiaires et des Vespides, rétréci d'avant en arrière, jouant le rôle d'un support

Sa paroi ventrale, plus fortement chitinisée que la dorsale, est caractérisée surtout par la présence de deux *plaques sensorielles* (garnies de pores) attenantes au cadre chitineux, reliées l'un à l'autre par une pièce transverse de couleur jaunâtre (1).

APPAREIL MAXILLO-LABIAL (Saugapparat de Burmeister) Etroitement unis par une membrane, le labium et les maxilles forment un petit appareil en forme de cône qui se meut comme un tout et dont l'aspect diffère suivant qu'il est actif ou au repos. Suspendu en dessous de la tête par les cardos (et accessoirement par les baguettes de Huxley), *le cône maxillo-labial* s'avance dans la phase active comme le ferait une balançoire et recule au contraire dans la phase de repos On constate au surplus que, dans la phase active, les galeas sont redressés sur les stipes, en même temps que la langue et les paraglosses sont étendues sur le mentum, tandis que, dans la phase de repos, les organes terminaux des maxilles et du labium sont repliés sur leurs supports.

Le mécanisme si remarquable de ce petit appa-

(1) Des plaques sensorielles (probablement gustatives) garnies de pores groupés en deux amas existent également chez les Guêpes et les Abeilles dans la paroi ventrale du pharynx; chez les Fourmis, au contraire, les pores pharyngés sont disséminés dans la paroi.

reil peut être observé sans peine sur l'insecte frais asphyxié par l'éther et maintenu par des épingles. Il suffit de placer la Scolie le ventre en haut sur un morceau de liège et de fixer la tête à plat. Usant des aiguilles à dissection et travaillant sous la loupe, l'opérateur peut à son gré porter l'appareil en avant ou en arrière.

Un détail intéressant à relever est que les cardos sont unis l'un à l'autre par une membrane très résistante qui, attachée d'autre part au fond de l'échancrure gnathale, s'étend dans le mouvement de propulsion et comble le fond de la cavité, tandis que, dans la phase de repos (rétropulsion), elle s'applique comme une coiffe sur les bouts postérieurs des stipes et du mentum. Etendus d'arrière en avant dans la phase de propulsion, les cardos se montrent en ce cas à découvert comme dans les figures 4 et 5, tandis que, quand l'appareil s'est retiré, les cardos qui ont pris une direction presque verticale, disparaissent entièrement.

Les changements de position effectués par les cardos étant au premier abord difficiles à comprendre, j'ajoute à mon texte (fig. 10) le dessin d'un appareil maxillo-labial, fixé en rétropulsion, emprunté à un exemplaire sec d'une Scolie de grande taille (*Elis thoracica*) de Ceylan. Représentée en vue dorsale, cette préparation montre les cardos appliqués contre les stipes dans une direction subverticale, en sens inverse de la position observée dans la phase de propulsion. La membrane unissante relevée en même temps que les cardos forme un repli à direction transverse qui revêt comme une coiffe le bout postérieur de l'appa-

reil. (Ce repli était plus distinct sur la pièce sèche intacte que sur la préparation montée au baume).

La maxille de l'insecte est théoriquement composée de 5 parties : le cardo (gond), le stipes (tige), le palpe maxillaire, le lobe terminal externe ou galea (casque), le lobe terminal interne ou lacinia (lame).

Chez les Scolies, les maxilles étant dans leur position naturelle exactement appliquées contre le labium, il faut pour se rendre compte de leur structure, les examiner isolément, complétement étalées.

Le cardo de *Scolia bifasciata* (fig. 4), relativement très long, dirigé obliquement, a un bout postérieur étroit et un bout antérieur beaucoup plus large. Le bout postérieur s'articule sur le bord postérieur de l'échancrure gnathale (plus exactement un peu en arrière de ce bord, au coté dorsal), tandis que le bout antérieur s'articule sur le stipes. Les ligaments qui unissent ces articulations sont assez lâches pour permettre les mouvements de pro et rétropulsion déjà décrits.

Au point d'union du cardo et du stipes se voit une petite lame qui vraisemblablement représente un vestige du lora (1).

Stipes. La figure 4 fait voir l'appareil maxillo-

(1) Le lora qui existe chez les Abeilles et plusieurs autres Hyménoptères anthophiles, est une pièce en forme de Λ ouvert en arrière. Intercalées entre les cardos et les stipes, les branches laterales du lora complètent la charnière desdites lames, tandis qu'un prolongement du submentum vient s'appuyer sur son apex. Son rôle principal est, lorsque la propulsion doit se produire, d'agir plus spécialement sur le mentum.

labial en vue dorsale. Les maxilles ayant été écartées du labium au moyen des aiguilles à dissection, on constate que chacun des stipes est formé de deux lames entièrement séparées, une externe plus longue qui seule porte le palpe, qui seule s'articule sur le cardo, une interne plus courte spécialement destinée à porter le galea.

Cette disposition qui, à ma connaissance, n'avait pas encore été décrite, diffère de celle qui prévaut chez les Hyménoptères en général. Chez les Abeilles par exemple, chez les Fourmis et les Guêpes, le stipes est formé d'une lame unique.

La lame externe du stipes a une face ventro-externe, lisse, convexe, légèrement dilatée (destinée avec celle du côté opposé et le mentum a remplir exactement l'échancrure gnathale) et une face dorso-interne occupée par les muscles. Son bout postérieur, plus large que l'antérieur, prolongé en dedans en pointe mousse, est articulé sur le cardo. Son bout antérieur présente deux saillies ou cornes séparées par une échancrure. La plus interne de ces cornes porte l'articulation du palpe et peut-être aussi une articulation accessoire du galea jouant le rôle d'un pivot. (fig. 4 et 10).

La lame interne, à peu près de même largeur d'un bout à l'autre, est à son extrémité postérieure plus courte que l'externe, tandis qu'à son extrémité antérieure, elle dépasse l'externe du quart environ de sa longueur.

Cette lame est, dans sa position habituelle appliquée sur l'externe à la face profonde de celle-ci.

Il faut remarquer toutefois que, dans la prépara-

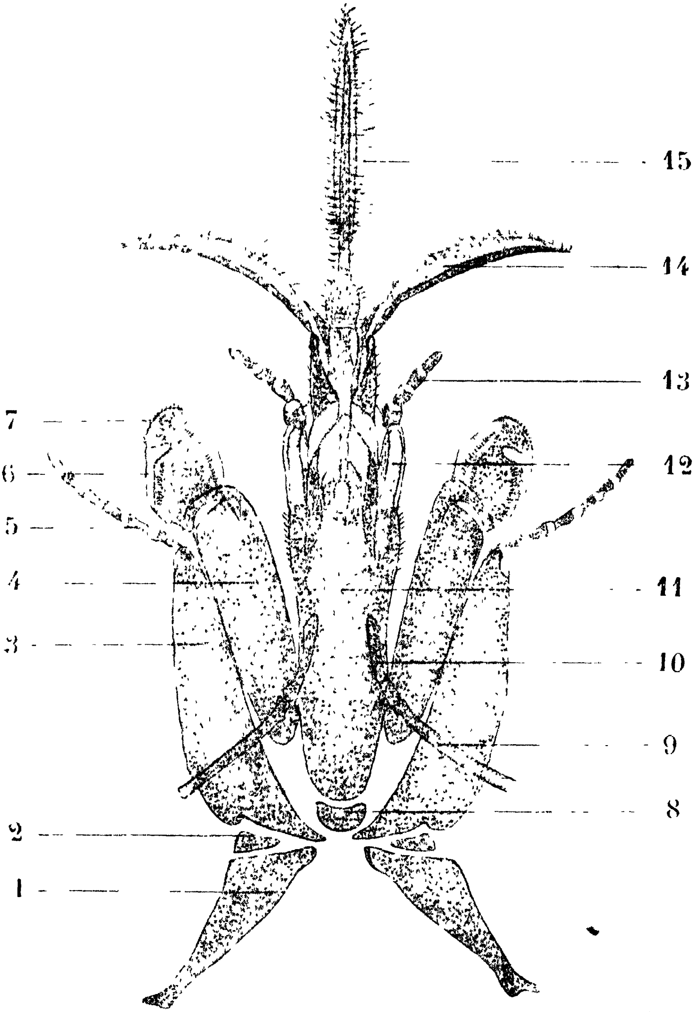


Fig. 4. — *Scolia bifasciata*. L'appareil maxillo-labial monté à l'état frais dans la glycérine gélatinée phénolée. Vue dorsale. ×30.

1 cardo, 2 rudiment du lora, 3 stipes (lame externe), 4 stipes (lame interne), 5 palpe maxillaire, 6 galea et lacinia, 7 lobule du galea, 8 submentum, 9 baguettes de Huxley, 10 apophyses du mentum, 11 mentum, 12 socle du palpe, 13 palpe labial, 14 paraglosse, 15 langue.

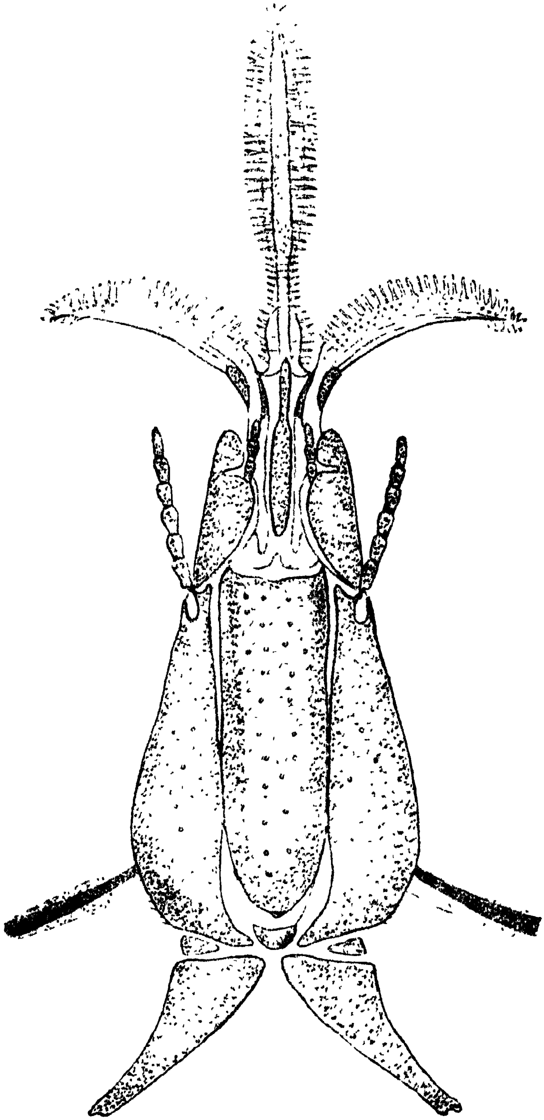


Fig. 5. — *Scolia bifasciata*. L'appareil maxillo-labial monté à l'état frais dans la glycérine gélatinée phénolée Vue ventrale. ×30.

tion dessinée, (fig. 4) les stipes, légèrement écartés du mentum, ont été posés à plat sous la lamelle, tandis qu'en réalité la lame interne, placée un peu de champ, est intercalée entre la lame externe et le mentum, de sorte que, même en vue dorsale, elle n'apparaît pas à l'extérieur.

Inséré sur la lame externe du stipes (plus exactement sur la corne antéro-interne de cette lame), le palpe maxillaire est composé de six articles, nombre jamais dépassé chez les Hyménoptères en général. Ces articles de longueur légèrement décroissante, quelque peu dilatés en allant de la base à l'apex (à l'exception du 6^e qui est cylindrique) sont à peu près glabres. Comparés à ceux des Braconides, Formicides, Mutilles, Sphégiens, Trigonalides, les palpes maxillaires des Scolies sont relativement beaucoup plus courts.

Lobes terminaux de la maxille. Je n'ai pu tout d'abord en distinguer qu'un seul, le galea. C'est plus tard seulement, après avoir examiné les maxilles de quelques Scolies cinghalaises de grande taille que, j'ai reconnu, cachée dans la concavité du galea, une lame plus petite, qui manifestement correspond au lacinia. La fig. 4 montre les galeas de *Scolia bifasciata* tels qu'ils se présentent lorsque les deux lames du stipes ont été étalées sous la lamelle, avec leur face profonde tournée vers l'observateur. La pièce n'était pas assez transparente pour qu'on pût distinguer les lacinias. La fig. 5 fait voir les mêmes pièces dans une position plus naturelle, rapprochées l'une de l'autre, engainant de part et d'autre le 2^e segment du labium, montrant à l'observateur leur face libre.

Le galea est, comme on voit, surmonté d'une pièce surnuméraire de forme ovale, velue sur sa face libre et sur ses bords, séparée de la pièce principale par une échancrure large et profonde. Cette pièce d'un aspect spécial, comparable à la chenille d'un petit casque, caractéristique du *G. Scolia*, pourrait être nommée le lobule du galea. Une pièce homologue, mais de forme différente, existe également chez les Vespides et les Sphégiens (notamment parmi ces derniers, chez *Sceliphron violaceum* capturé à Ceylan).

Pour ce qui est du lacinia et des pores sensoriels observés sur les lobes terminaux de la maxille, je renvoie le lecteur à la figure 14 (empruntée à *Scolia eliformis*) où ces organes sont représentés à un grossissement de 90.

Le labium de l'insecte est théoriquement formé de huit parties :

le mentum répondant à deux cardos soudés;

le 2ème segment du labium (palpigère) répondant à deux stipes (parfois incomplètement soudés);

les palpes labiaux;

les lobes terminaux internes ou glosses;

les lobes terminaux externes ou paraglosses.

Le labium des Hyménoptères s'écarte de la forme typique :

1° en ce que le mentum est souvent précédé d'un petit submentum (détaché du mentum);

2° en ce que le palpigère est, dans la règle, peu apparent ou même absent (le 2me segment du labium passe d'autant plus aisément inaperçu chez ces insectes que, même lorsqu'il existe, les palpes labiaux sont généralement insérés sur le mentum);

3° en ce que les glosses se soudent presque toujours en une pièce unique désignée sous le nom de langue et qui, suivant les familles, appartient au type suceur (Abeilles, Bourdons) ou bien au type lécheur (Guêpes, Fourmis, Scolies etc.).

Le submentum de *Scolia bifasciata,* très petit, est taillé en demi-lune (fig 4 et 5). Contrairement à ce qu'on observe chez les Apiaires dont le submentum prolongé par une tigelle prend appui sur le lora, cette pièce n'a aucune connexion avec le squelette de la tête chez la Scolie. Attachée au mentum par une membrane, elle suit passivement les mouvements de ce dernier.

Le mentum est une pièce allongée de couleur foncée, comparable à une nacelle ou encore à une gouttière fermée en dessous, ouverte au côté dorsal. Son bout postérieur est arrondi, son bout antérieur tronqué, notablement plus large, est surmonté des deux côtés par une sorte de *socle* de forme cylindrique, de couleur blanchâtre sur lequel le palpe labial est implanté. Sa face ventrale, lisse, percée de pores clairsemés, relevée en forme de carène, proémine entre les stipes (fig. 5), tandis qu'au côté dorsal, se voit la cavité occupée par les muscles et le conduit salivaire, d'ailleurs assez spacieuse pour que l'appareil lingual replié sur lui-même puisse partiellement se retirer à l'intérieur. Les bords de la gouttière difficiles à distinguer à cause de l'opacité des parois (figs 4 et 10) offrent un peu en avant du bout postérieur deux apophyses ou cornes, homologues des grandes apophyses du mentum du Frelon, mais beaucoup moins saillantes.

A chacune de ces cornes est attachée une tigelle noire, la baguette de Huxley, qui, passant par dessus

les stipes, s'articule d'autre part aux bords du labre. Les préparations fraîches montrent autour de ces tigelles un manchon membraneux jouant le rôle de matrix, garni de fines rugosités apparentes au microscope.

Décrites chez *Bombus* par Huxley (1877) ces pièces ont été désignées par ce savant sous le nom de *Sclerites of the hypopharynx*. Le terme « *hypopharynx* » étant impropre (on a désigné sous ce nom plusieurs organes différents les uns des autres), je propose d'appeler ces tigelles les baguettes de Huxley. (Voy. Bugnion 1925. c p. 355).

Très développées chez les Scolies (Voy. fig. 3, 4, 5 et 10), les baguettes de Huxley sont manifestement destinées à coopérer (en même temps que les cardos) au mécanisme de l'appareil maxillo-labial, en tenant ce dernier suspendu au cadre chitineux du pharynx et indirectement au labre.

Dans un plan plus dorsal chemine au-dessus du mentum la gouttière décrite par Hilzheimer (1904), chez divers Hyménoptères, sous le nom d'hypopharynx et qui, à mon sens (afin d'éviter des confusions), devrait être appelée la *gouttière labiale* (1).

(1) Cette gouttière bien apparente chez le Frelon, limitée par deux lames pectinées mobiles, sert à conduire les liquides absorbés (jus de fruits etc.) de la base de la langue jusqu'au pharynx L'orifice pharyngien, large chez les Vespides, à direction transverse, est limité par deux lèvres, l'une dorsale appelée épipharynx appliquée contre le labre, l'autre ventrale désignée parfois sous le nom d'hypopharynx (voy. R. du Buysson 1903, p. 10) continue avec la paroi ventrale du pharynx, comprise dans l'échancrure du bout antérieur de cette paroi.

Insérés sur le bout antérieur du mentum (supportés par les deux socles) les palpes labiaux sont formés de quatre articles, comme chez les Hyménoptères en général. Un peu plus courts et plus épais que ceux des palpes maxillaires, ces articles sont, à l'exception du premier, à peu près glabres. Leur surface, observée au micrsocope, ne montre que quelques pores surmontés d'un poil très fin. Le premier article offre au côté dorsal une cavité articulaire très allongée sur laquelle le deuxième se fléchit entièrement. C'est grâce à cette disposition que, chez l'insecte au repos, les palpes se replient sur le mentum.

Relativement bien développé chez les Scolies, le 2^{me} segment du labium présente plusieurs lames chitineuses brunes ou jaunâtres en rapport avec le beau développement de la langue et des paraglosses. Il faut en effet plusieurs pièces indépendantes pour soutenir ces organes et pour leur transmettre l'action des muscles.

La figure 6 (vue dorsale) fait voir sur la ligne médiane, au devant du mentum, une dépression de forme oblongue qui manifestement représente la partie initiale de la gouttière du labium. En dessous de cette gouttière (dans un plan plus profond) se trouve une lame jaunâtre que j'appelle *le support de la langue*. Cette lame qui n'a pas été dessinée sur la figure ne doit pas être confondue avec le *ressort élastique*, de forme plus allongée, placé au côté ventral.

Le long des bords se voient deux plaques triangulaires dirigées obliquement d'arrière en avant et en dehors. Ces plaques reconnaissables à leur couleur foncée et à leur surface hérissée de petits poils, se

prolongent au moyen d'une pièce accessoire jusqu'à la base des paraglosses. Leur rôle paraît être de donner insertion aux muscles qui manœuvrent les paraglosses et d'agir par rapport à ces muscles comme des leviers. On pourrait les appeler les *leviers des paraglosses.*

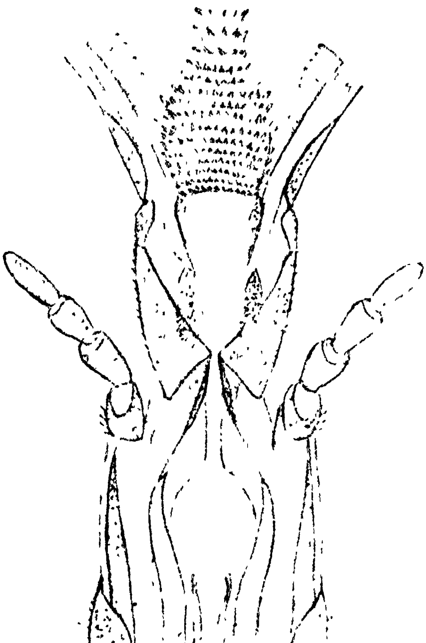


Fig. 6. — *Scolia bifasciata.* Le 2e segment du labium et la base de la langue. Vue dorsale, d'après une préparation au baume. ×61.

En arrière des articulations des palpes se montrent à droite et à gauche : deux petites brunes atténuées en pointe à leur apex, destinées semble-t-il à soutenir les socles des palpes, sur la ligne médiane : un *renflement ovoïde* et deux *arcs chitineux en forme de sabre* qui seront décrits chez *Scolia flavifrons* d'une manière plus détaillée

C'est au devant du renflement ovoïde que débou-

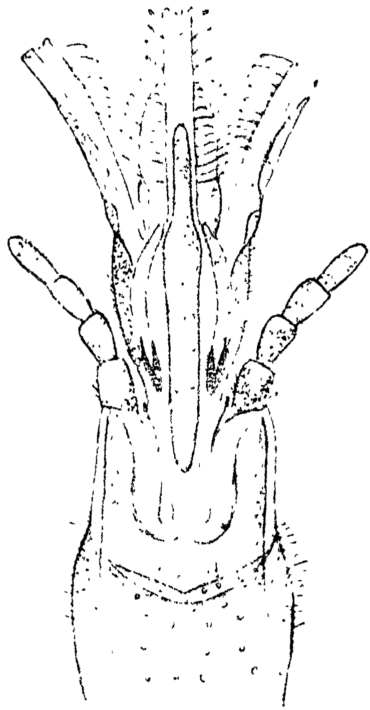


Fig. 7. — *Scolia bifasciata*. Le revers de la préparation dessinée fig. 6. Vue ventrale. ×61.

che, au côté dorsal, le *conduit salivaire* (représenté fig. 26 d'une manière plus apparente).

La figure 7 (vue ventrale) montre sur la ligne médiane une pièce jaune relativement très longue semblable à une lame de couteau, prolongée en avant par une partie rétrécie jusqu'à mi-longueur du tonnelet. Cette pièce est, comme je le montrerai tout à l'heure le *ressort élastique* qui, lorsque la langue est fléchie sert à la remettre en extension. Les deux lames courbes placées des deux côtés dudit ressort, pourraient être appelées les *supports accessoires* de la langue (elles embrassent en effet dans leur concavité la base un peu renflée de cet organe).

Notons encore, en arrière du support de la langue, la présence d'un relief en forme de lyre dont les bouts antérieurs, légèrement divergents, vont aboutir aux palpes et semblent contribuer à les porter. Placée superficiellement, de nature membraneuse, cette dernière partie est (comme les socles des palpes) garnie de rugosités très fines.

Ces préliminaires posés il me reste à décrire l'organe remarquable, ce joyau du genre *Scolia*, désigné ci-dessus sous le nom de terminaison trifide du labium, résulté de l'union de la langue et des deux paraglosses.

Longue de 1.7 mm, la langue de *Scolia bifasciata* (fig. 4 et 5) se compose de trois parties : une partie basale de forme ovoïde distinctement striée en travers, « le tonnelet », une partie rétrécie, « l'isthme », enfin « la langue proprement dite » allongée en forme de lancette, aplatie et fusiforme, acuminée à son sommet.

L'organe entier est garni au côté dorsal et sur les bords d'un grand nombre de papilles diaphanes d'une merveilleuse délicatesse. La transparence de ces papilles est telle, qu'elles sont au premier abord presque invisibes. Il faut pour bien les voir, observer une préparation fraîche montée dans l'eau salée 8 pour 1000 en usant d'un petit diaphragme ou si l'on préfère (afin d'obtenir une préparation persistante) teindre légèrement à l'éosine en solution aqueuse et monter ensuite dans la glycérine gélatinée phénolée. Le montage au baume, utile pour l'examen des pièces chitineuses du 2^{me} segment, est, pour l'étude des papilles, absolument à rejeter. Ces organes délicats se déforment en effet au contact du xylol, au point de devenir méconnaissables.

La figure 8. représente la pointe de la langue en vue dorsale. La surface est entièrement couverte de ces papilles. Il faut remarquer toutefois que seules les papilles latérales offrent leur aspect normal, tandis que celles de la surface se voient naturellement en raccourci. Parmi les papilles simples terminées par un bout arrondi se voient ça et là quelques villosités bifides. Les petits organes coniques dispersés entre les papilles sont vraisemblablement des terminaisons gustatives en rapport avec des nerfs. Formés d'un socle chitineux en forme de cône et d'un bâtonnet apical, ces organes rappellent les formations qui se trouvent sur la langue des Vespides, au niveau des disques sensoriels, au côté ventral. Des cônes gustatifs de taille un peu plus grande ont été observés sur la langue et sur les paraglosses de *Scolia eliformis* (Voy. fig. 15). La figure 9 (vue ventrale du bout de la langue) ne

montre des papilles que sur les bords. Il y a en effet au côté ventral une plage médiane privée de villosités que l'on peut suivre d'un bout à l'autre.

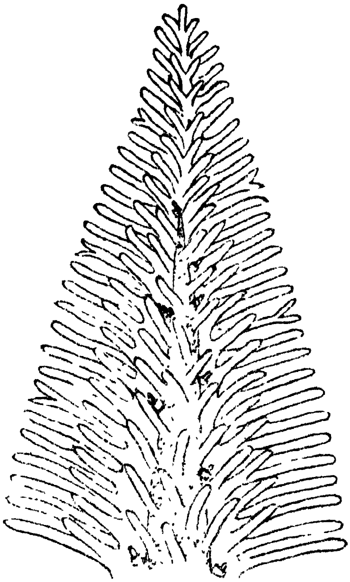


Fig. 8. — *Scolia bifasciata.* La pointe de la langue. Vue dorsale. ×173.

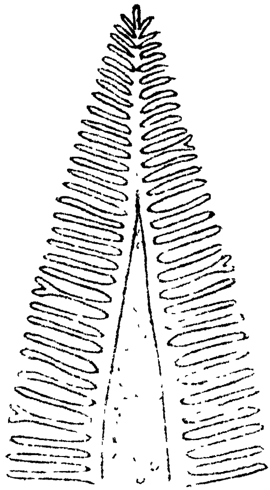


Fig. 9. — *Scolia bifasciata.* La pointe de da langue. Vue ventrale. ×173.

Signalons enfin la présence dans l'épaisseur de la langue d'une bande linéaire médiane un peu opaque semée de petits granules répondant à une cavité interne. Il faut semble-t-il admettre que ladite cavité donne accès non seulement à la lymphe nourricière, mais encore à des filets nerveux, destinés entre autres

aux organes gustatifs, et à des tendinets très déliés en rapport avec les muscles. Le rôle de ces tendinets serait d'incliner la langue en sens divers et de modifier sa forme suivant le relief des surfaces sur lesquelles l'insecte la promène dans l'acte de lécher et de sucer.

Les papilles linguales sont entièrement homogènes et transparentes, sans trace de granulations à l'intérieur.

La partie rétrécie désignée ci-dessus sous le nom d'isthme est garnie au côté dorsal de petites crêtes transverses sur lesquelles quelques papilles sont implantées. Celles-ci sont dans cette région plus clairsemées et bien plus courtes que les papilles linguales proprement dites.

Le tonnelet (fig. 4, 5, 6, 7) qui vient ensuite, est un renflement cylindroïde placé à la base de la langue, comparable à un petit tonneau garni de cercles. Les cercles ou crêtes transverses, au nombre de 15 à 20, sont hérissés d'épines rigides disposées en verticilles. Seul le côté ventral en est privé. Il faut remarquer encore qu'une douzaine environ des verticilles portent, en lieu et place des papilles, dans la région dorsale, de petits piquants jaunâtres régulièrement juxtaposés. Le rôle du tonnelet est encore énigmatique.

Les paraglosses, détachées du tronc lingual un peu en arrière du tonnelet, sont elles aussi garnies de belles papilles. Bien qu'assez semblables à la langue par leur structure, ces organes diffèrent cependant de celle-ci en ce que, légèrement incurvés, ils ont tous deux une face antérieure convexe seule revêtue de villosités et une face postérieure concave entièrement

lisse. La cavité axiale est moins distincte. On remarque en revanche un ruban incolore et homogène qui, longeant le bord postérieur, formé semble-t-il d'une substance cuticulaire plus résistante que le reste de la paraglosse, joue le rôle d'un soutien.

La terminaison trifide est, autant que j'ai pu en juger, identique dans les deux sexes.

Pour ce qui est de ses fonctions il est manifeste que la langue de la Scolie appartient au type lécheur plutôt qu'au type suceur. Elle ne possède en effet aucune gaine comparable à celle de l'Abeille ou du Bourdon. Nous devons donc admettre que les papilles linguales s'imbibent simplement à leur surface au moment où l'insecte les promène sur les nectaires et que, pressées les unes contre les autres par l'action des tendinets musculaires, elles peuvent, en vertu de ces contractions, ramener le nectar absorbé vers la base de la langue et de là dans la gouttière qui aboutit au pharynx (désignée ci-dessus sous le nom de labio-pharyngée). Le développement exceptionnel des paraglosses aurait pour effet de favoriser la progression du liquide au moment où, s'accolant à la base de la langue, ces organes exercent une pression latérale sur celle-ci. Les lobes terminaux de la maxille, peuvent eux aussi, en s'appliquant exactement sur le labium, contribuer à cette action.

III. Les organes buccaux de quelques Scolies de Ceylan.

La faune cinghalaise compte plusieurs Scolies de belle taille, dont plusieurs, assez communes, peuvent

être capturées en nombre même en hiver. Je puis citer parmi celles que j'ai rapportées de mes voyages :

Scolia rubiginosa F., *insignis* Sauss., *indica* Sauss., *eliformis* Sauss., *capitata* Guér., *quadripustulata* F., *annulata* F., *Elis thoracica* F., *ceylonica* Kirby (1).

Les espèces de grande taille (*rubiginosa*, *indica*), se développent vraisemblablement aux dépens des larves de l'*Oryctes* des cocotiers (*O. rhinoceros* L.), comme le font à Madagascar les types étudiés par Coquerel (1855); les autres, à en juger par les espèces européennes, se nourriraient plutôt aux dépens de divers Mélolonthides et Cétonides (2).

Les *Oryctes* (adultes) causant dans les plantations de cocotiers de grands dommages (ils s'attaquent notamment au bourgeon apical des jeunes arbres), les Scolies mentionnées ci-dessus seraient, si ma supposition se vérifie, de précieux auxiliaires pour les planteurs

Coquerel, qui a observé *de visu* à Madagascar les ravages énormes causés par les *Oryctes* dans les plantations de Cocotiers, recommande chaudement la destruction de leurs larves, en ayant toutefois soin d'épargner les cocons de Scolies que l'on trouve fréquem-

(1) Ces Scolies ont été pour la plupart déterminées, à l'époque de mon retour, par mon aimable collègue le Dr. A. de Schulthess Rechberg, à Zurich.

(2) Une Scolie australienne *Dielis formosa* Guérin, se développe d'après Froggatt (1902 et 1907 p. 105) au dépens de *Xylotrupes australicus* ou *Lepidoderma albohirtum* (Scarabée de la canne à sucre).

ment attachés à leur corps. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1855. p. 167).

Un fait intéressant à relever est que les *Scolia indica* et *Elis thoracica* capturées à Ceylan au cours de l'hiver étaient toutes des femelles, tandis que les *Scolia eliformis* et *annulata* étaient à la même époque représentées par des mâles. Ces derniers qui, au premier printemps, volaient parfois en grand nombre au ras du sol, étaient probablement en quête de femelles prêtes à éclore encore enfouies dans la terre.

Les espèces (sujets secs) dont j'ai étudié les pièces buccales, après les avoir ramollies dans la potasse caustique, sont plus spécialement *Scolia eliformis, annulata* et *E. thoracica*. Trop ratatinés pour pouvoir se prêter à l'étude de la langue, ces insectes, relativement de belle taille, m'ont fourni en revanche de bonnes préparations des parties plus résistantes.

La figure 10, empruntée à *Elis thoracica*, montre l'appareil maxillo-labial desséché en rétropulsion

La préparation ayant été dessinée en vue dorsale, on voit :

1° les cardos (au moyen desquels l'appareil est suspendu sous la tête), ramenés en haut et en avant dans une position un peu oblique;

2° la membrane unissante conservée malgré l'action de la potasse) repliée sur elle-même, tendue comme une coiffe sur l'extrémité psotérieure de l'appareil.

3° les tigelles désignées ci-dessus sous le nom de baguettes de Huxley qui, articulées sur le mentum (plus exactement sur les apophyses un peu déjetées en dehors qui surmontent les bords supérieurs du men-

tum), s'attachent d'autre part au cadre chitineux du pharynx (voy. fig. 3).

4° Les stipes légèrement écartés du mentum au moyen des aiguilles, font voir assez bien la lame interne, plus courte, placée au côté dorsal, et la lame externe, plus longue, seule articulée sur le cardo, pla-

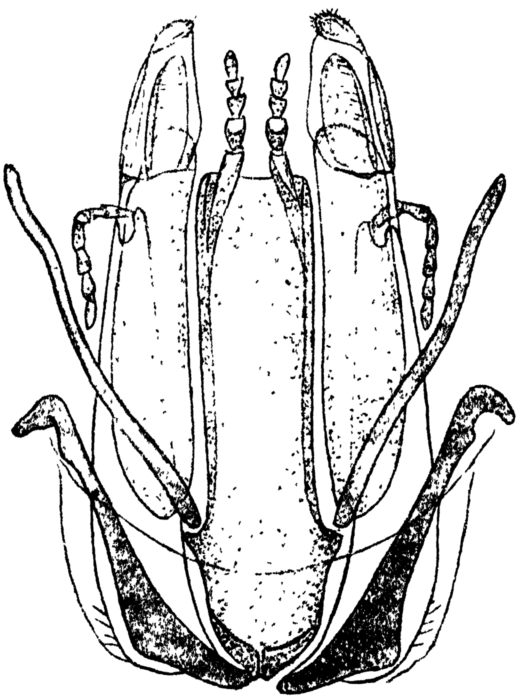


Fig 10. — *Scolia (Elis) thoracica* ♀, de Ceylan. L'appareil maxillo-labial fixé en rétropulsion. Vue dorsale. ×27. Les tigelles insérées sur le mentum sont des baguettes de Huxley. Les parties antérieures du labium, altérées par la dessication, n'ont pas été dessinées.

cée au côté ventral. Il faut remarquer toutefois que les deux lames des stipes sont accrochées l'une à l'autre au moyen d'une saillie anguleuse et d'une rainure qui, sur ce dessin, sont invisibles. La figure 11, empruntée à *Scolia eliformis*, est à cet égard plus instructive, les lames externe et interne ayant été mieux séparées, on distingue aisément la saillie anguleuse et la rainure qui servent à les attacher l'une à l'autre.

Les deux lobes terminaux se distinguent eux aussi assez bien sur cette figure. Tandis que le lacinia est sur mes préparations de *Scolia bifasciata* absolument invisible à cause de l'opacité du galea, nous voyons ici, grâce à l'action de la potasse caustique, un lacinia bien apparent appliqué contre le galea, placé dans la concavité de ce dernier. La figure 14, dessinée à un grossissement plus fort, nous permettra tout à l'heure de soumettre ces deux pièces à un examen plus détaillé.

Un fait important à relever est que les lobes terminaux semblent au premier abord portés par la lame interne à l'exclusion de l'autre lame. J'ai constaté toutefois que, si travaillant avec les aiguilles, on essaie de séparer l'une de l'autre les deux lames du stipes, la corne de la lame externe (saillie qui soutient le palpe) se montre attachée elle aussi à la base des lobes terminaux par des liens assez solides.

Remarquablement déliées, les articulations des lobes terminaux permettent deux sortes de mouvements.

Il y a tout d'abord la flexion de ces lobes sur le stipes dans la phase du repos des pièces buccales,

flexion qui ne se produit pas dans le sens dorso-ventral comme par exemple chez le Frelon, mais directement en dedans. Ce fait peut être observé sur les Scolies sèches (specimens de collections) qui, presque toujours, ont leurs pièces buccales repliées sur elles-mêmes La figure 12, exactement dessinée à la chambre-claire, est à cet égard suffisamment démonstra-

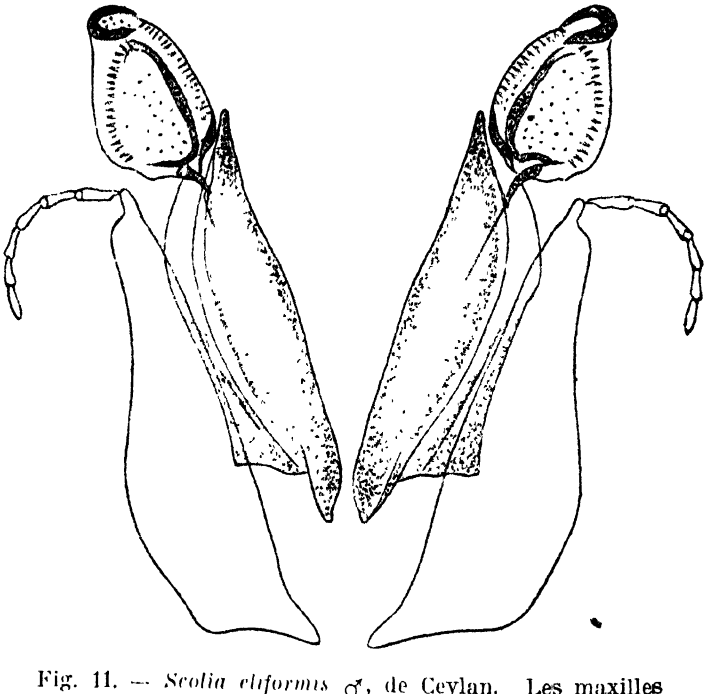


Fig. 11. — *Scolia eliformis* ♂, de Ceylan. Les maxilles étalées sur le porte objet. ×27. Les lames internes des stipes, séparées des externes au moyen des aiguilles, sont, ainsi que les lobes terminaux, teintées en gris. C'est sur les lobes externes (laissés en blanc) que les palpes maxillaires sont insérés

tive. Les galéas fléchis en dedans et repliés l'un sur l'autre, forment un petit chapeau qui, jouant le rôle d'un opercule, recouvre le bout supérieur de l'appa-

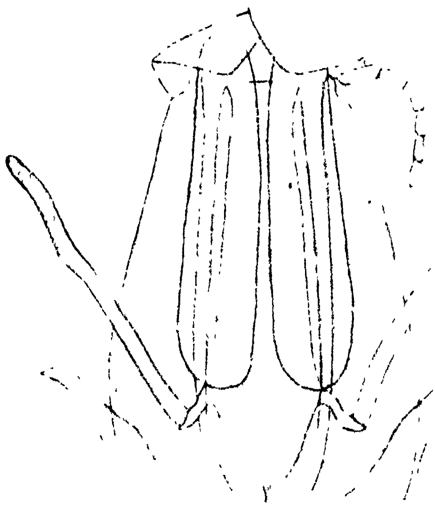


Fig. 12. — *Scolia eliformis* ♂. L'appareil maxillo-labial fixé dans la phase de repos avec les galeas fléchis sur les stipes. ×27.

reil et le dépasse quelque peu des deux côtés. Le palpe maxillaire droit, libéré par hasard au moment du nettoyage, a été laissé en dehors, tandis que les autres pièces terminales cachées sous les galeas, ne se montrent pas à l'extérieur. La langue notamment est, ainsi que les paraglosses repliée à l'intérieur de la cavité buccale, au-dessus du mentum. Ces organes, d'une structure délicate, sont, grâce à ces dispositions

parfaitement abrités et protégés, lorsque craignant quelque surprise, la Scolie les replie sur leurs supports. Les mandibules qui, en se fermant, embrassent dans leur concavité le bout antérieur de l'appareil maxillo-labial, forment au devant des organes terminaux un second rempart plus résistant encore que le premier. Une autre préparation, empruntée à un exemplaire sec de *Scolia annulata*, m'a montré le petit chapeau qui surmonte les stipes (résulté de la flexion des galeas) plus aplati encore, mieux transformé en opercule que celui qui a été dessiné fig. 12.

Le second mouvement des lobes terminaux (effectué dans la phase active) consiste dans la rotation de ces lobes en dedans et en dehors. La propriété qu'ont le galea et le lacinia de tourner sur le stipes n'est point l'apanage exclusif du G. *Scolia;* on l'observe également dans d'autres familles d'Hyménoptères telles par exemple que les Formicides et les Vespides. L'anatomiste, occupé à disséquer les pièces buccales d'une Fourmi ou d'une Guêpe est étonné parfois (après que sa préparation a été montée sous une lamelle) de trouver le galea tourné en sens inverse de sa position habituelle. Il a, sans s'en douter, en manœuvrant les aiguilles, fait tourner sur sa tige ladite pièce. C'est que, au lieu de s'articuler sur une charnière permettant simplement les mouvements d'adduction et d'abduction, les lobes terminaux de la maxille sont, chez ces insectes, supportés par une tigelle capable de tourner sur son support.

Mon idée pour ce qui concerne le G. *Scolia* est que la division du stipes en deux lames superposées a précisément pour but de faciliter la rotation des lobes

terminaux qui les surmontent. Le galea et le lacinia étant, comme le montre la figure 11, portés principalement par la lame interne, il suffit que cette lame se déplace quelque peu par rapport à l'externe, pour qu'il se produise une rotation du galea. Si le lecteur veut bien comparer les figures 4 et 11 (lobes terminaux renversés) avec la figure 5 montrant la position normale, il verra lui-même qu'il a suffi d'un léger déplacement des lames internes pour que les galeas se présentent en sens inverse; ils ont, comme on voit, exécuté un demi-tour.

J'incline encore à penser que, sans se détacher entièrement, la lame interne du stipes est agencée de manière à pouvoir tourner, dans un sens et dans l'autre, autour de la saillie en forme de corne qui surmonte la lame externe (vue par transparence fig. 10 dans sa position habituelle). On constate en effet en faisant tourner la lame interne sous la loupe au moyen de l'aiguille à dissection que, sans s'écarter de la lame externe, elle se meut autour d'un axe qui passe précisément par cette corne.

Quant à l'origine phylogénétique du type de stipes observé chez les Scolies, il faudrait pour aboutir à des déductions plausibles, trouver des dispositions intermédiaires. Les études que j'ai entreprises à ce sujet sont encore incomplètes. J'ai observé cependant chez la Mutille (*M. europaea*) un galea supporté par une membrane qui, attachée à la face dorsale du stipes, peut être considérée comme l'ébauche d'une lame interne indépendante.

La figure 13 (mentum de *Scolia eliformis*, vue ventrale), fait voir plus exactement que les précéden-

tes les deux apophyses qui servent de points d'attache aux baguettes de Huxley. Les lames de couleur foncée qui soutiennent les socles des palpes labiaux sont, comme on voit, bien développées chez cette espèce.

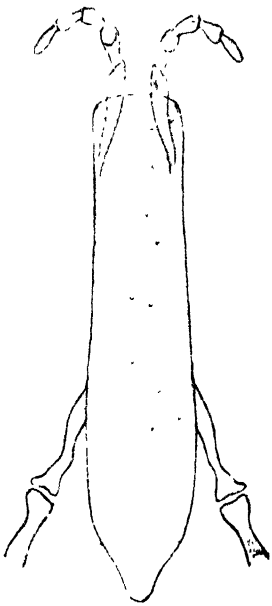


Fig. 13 -- *Scolia eliformis* ♂. Le mentum de la preparation dessinée fig 11. Vue ventrale ×27 On remarque à droite et à gauche les apophyses (déjetées en dehors) auxquelles sont attachées les baguettes de Huxley.

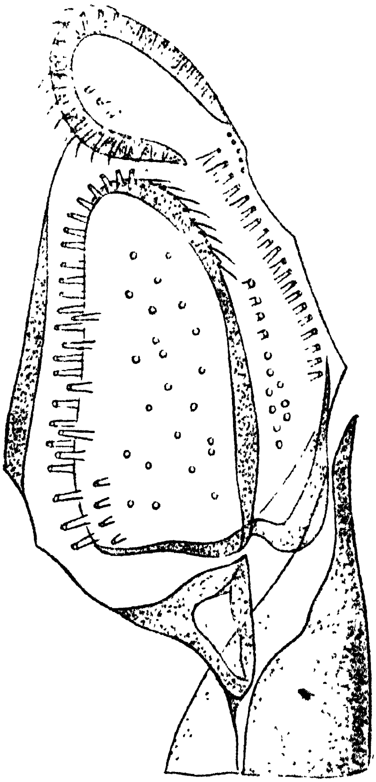


Fig 14. — *Scolia eliformis* ♂. Les lobes terminaux de la maxille (face profonde) avec le détail des canalicules et des pores sensoriels. ×90.

La figure 14, dessinée à un grossissement de 90, est spécialement consacrée à l'étude des organes sensoriels insérés sur les lobes terminaux de la maxille. Ce sont :

1° Sur le bord externe du galea : une vingtaine de canalicules rectilignes disposés en une série très régulière, surmontés chacun d'un pore.

2° En dedans de ces canalicules : une quinzaine de pores arrondis, plus gros que les précédents, s'ouvrant directement à la surface interne (profonde) du galea. Ces pores, d'un aspect assez spécial, ne doivent pas être confondus avec les pores pilifères semés sans ordre sur la face externe du même lobe.

3° Le long des bords du lobule du galea : un grand nombre de canalicules surmontés chacun d'un poil recourbé en dessous. Ces poils régulièrement espacés et alignés s'observent également sur le bord du même lobule chez *Scolia bifasciata*.

4° En avant du bord postérieur du lobule du galea : trois pores juxtaposés plus gros que les précédents;

5° Sur le bord interne et au bout antérieur du lacinia : un grand nombre de canalicules de longueur inégale (quelques uns relativement très longs) irrégulièrement alignés, surmontés chacun d'un pore

Ces divers canalicules sont vraisemblablement des organes gustatifs en rapport avec les nerfs.

La figure 15 empruntée à *Scolia eliformis* représente un tronçon de la paraglosse.

Quoique des insectes desséchés soient, pour l'étude histologique, un matériel peu favorable, j'ai, grâce à l'emploi de la potasse caustique, réussi à cons-

tater que la terminaison trifide du labium est, chez *Sc. eliformis*, très semblable à celle qui a été décrite chez *Sc. bifasciata*. La seule différence que j'ai notée est que les papilles diaphanes sont, dans l'espèce cinghalaise, plus allongées et plus étroites. Les organes gustatifs de forme conique, dont les socles chitinisés

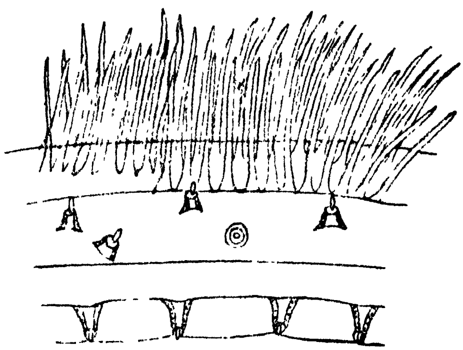


Fig 15 — *Scolia eliformis* ♂ Tronçon d'une paraglosse. × 160. En bas quelques organes gustatifs, en haut les papilles diaphanes insérées sur la face externe.

de couleur jaunâtre résistent fort bien à l'action de la potasse, étaient, à cause de la transparence de la préparation, très faciles à distinguer. Leur nombre a été évalué à 24 - 26 pour la langue et à 35 environ pour chacune des paraglosses.

La figure 16, empruntée elle aussi à *Scolia eliformis*, se distingue en ceci qu'elle montre les parois dorsale et ventrale séparées l'une de l'autre, avec les lames ciliées ou lèvres pharyngées correspondantes.

Le dessin placé à gauche représente en vue dorsale le labre, surmonté de 14 - 16 soies, l'épipharynx

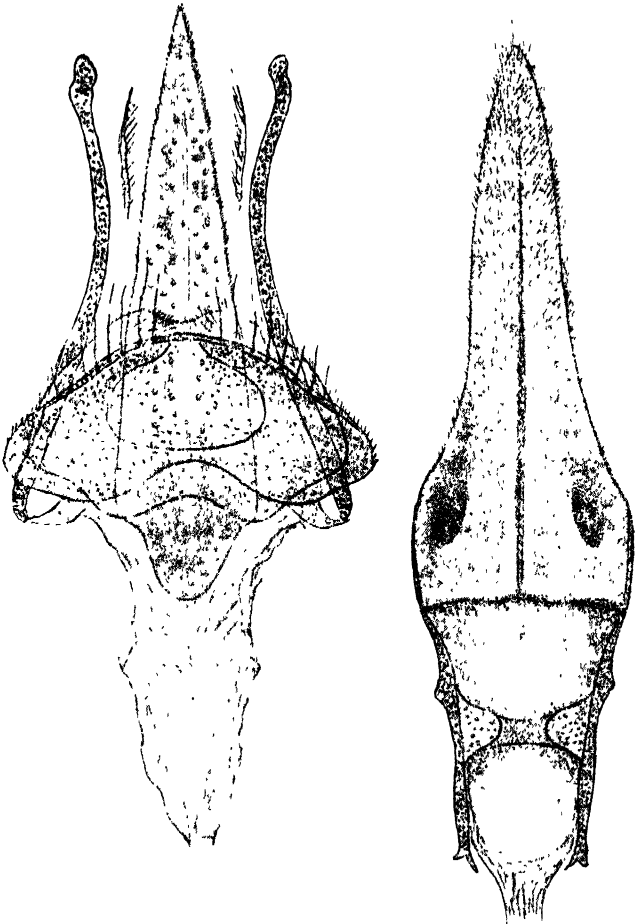


Fig. 16. — *Scolia eliformis* ♂. Le pharynx divisé au moyen du scalpel. ×30.

à gauche : le labre, l'épipharynx, la lame ciliée ou lèvre pharyngée dorsale, les baguettes de Huxley, un lambeau de la paroi dorsale du pharynx.

à droite : la paroi ventrale du pharynx, avec la lame ciliée ou lèvre pharyngée ventrale qui lui fait suite.

(faiblement échancré dans cette espèce) et la lame ciliée dorsale proéminente en avant. On distingue encore les baguettes de Huxley fixées par deux expansions au bord postérieur du labre et plus en arrière la paroi dorsale du pharynx qui, principalement formée de muscles, n'offre plus (après qu'on l'a détachée de leur support chitineux) qu'un lambeau assez informe.

Le dessin placé à droite fait voir d'autre part la paroi ventrale du pharynx avec la lame ciliée correspondante. De nature essentiellement chitineuse, la paroi ventrale est caractérisée surtout par les plaques sensorielles (garnies de pores) et par la bande transverse de couleur jaunâtre. Les muscles très nombreux, qui s'y attachent n'ont pas été dessinés.

Formées de deux membranes repliées sur elles-mêmes, sont, à cause de leur minceur, difficiles à isoler sans déchirures. La lame dorsale, un peu plus résistante que la ventrale, se distingue de celle-ci : 1° par la présence de deux bandes légèrement chitinisées de couleur jaune pâle, 2° par sa face profonde semée de pores sensoriels La lame ventrale est caractérisée d'autre part : 1° par sa partie antérieure notablement plus étroite, garnie de poils plus longs, plus fins et plus serrés le long des bords; 2° par la présence d'une ligne médiane pâle comparable à une suture limitée de part et d'autre par un tissu plus opaque; 3° par l'absence de pores sensoriels; 4° par la présence de deux plaques de forme oblongue placées un peu en avant du pharynx (observées à un fort grossissement, ces plaques se montrent constituées par de petites épines élargies à leur base, disposées sur trois ou quatre rangs, inclinées de dehors en dedans).

L'examen au microscope fait d'ailleurs apparaître sur toute la surface des lames ciliées un guillochis très fin formé de petites cellules épidermiques juxtaposées surmontées chacune d'une épine minuscule. Très petites dans la région médiane de la laine ciliée, ces épines s'allongent graduellement vers l'apex et sur les bords et sont remplacées peu à peu par de vrais poils.

Une préparation fraîche empruntée à *Scolia flavifrons* m'a montré au surplus à la base de la lame ciliée ventrale des amas glandulaires proéminents des deux côtés. Ces glandes, du type unicellulaire, émettent des canalicules très déliés qui s'ouvrent à droite et à gauche un peu en avant du pharynx. Elles répondent par leur situation et leur structure à celles que j'ai décrites chez *Chalicodoma muraria* (Bull. Soc. Zool. France, T.L, 1925, p. 181). Un Frelon disséqué en août 1925 m'a permis d'observer des glandes du même type débouchant des deux côtés par des canalicules multiples dans l'espace compris entre la lèvre pharyngée ventrale et les plaques sensorielles.

IV. Les organes buccaux de *Scolia bidens* Lin., *flavifons* Fab. et *Dielis ciliata* Fab.

Les *Scolia bidens* utilisées pour cette étude m'ont été envoyées d'Algérie par le Dr. A. Cros à Mascara, les *Scolia flavifrons* par le Dr. W. R. Thompson à Hyères et par R. Poutiers Directeur de l'insectarium de Menton. Les *Dielis ciliata* ont été capturées par le Dr. Cros à Mascara.

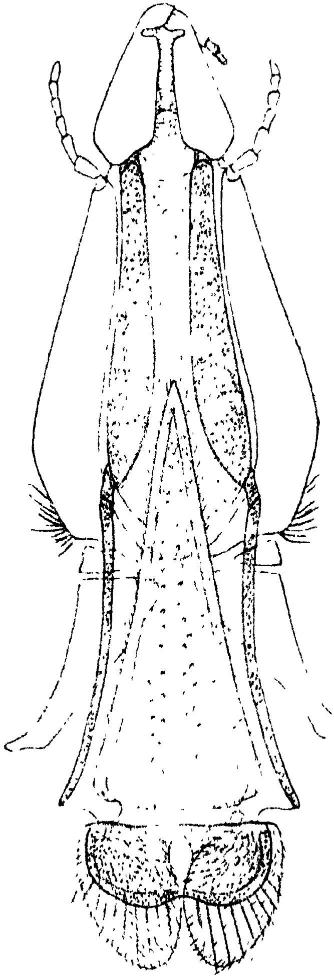


Fig. 17. — *Scolia bidens* ♀ L'appareil maxillo-labial rétracté, dessiné en vue dorsale, avec les lames ciliées encore attachées à l'épipharynx et au labre. Ces derniers rejetés en arrière et retournés. ×20.

La figure 17 empruntée à une *Scolia bidens* ♀ montre l'appareil de succion à l'état rétracté, en vue dorsale. On voit non seulement les maxilles et le labium, mais encore le labre avec l'épipharynx, les lames ciliées et les baguettes de Huxley (1).

Le labre et l'épipharynx qui, dans leur position naturelle, se trouvent au côté dorsal des lames ciliées ont été rejetés en arrière et renversés. C'est donc la face ventrale du labre (recouverte par l'épipharynx) qui dans cette figure, regarde en haut.

Les lames ciliées sont deux parties mobiles, en forme de triangle allongé, exactement superposées, richement garnies de poils le long des bords. Ces lames qui ont gardé leur position naturelle (la plus superficielle est seule visible) représentent les deux lèvres de l'orifice du pharynx. On peut les soulever avec l'aiguille et les séparer très aisément. Placées entre les baguettes de Huxley, elles s'avancent au-dessus du mentum un peu au delà du premier tiers de sa longueur. On remarque au haut de la figure une partie du palpe labial droit qui, inséré sur le bout antérieur du mentum, proémine en dehors du lobule du galéa. La langue en revanche est invisible, de même que les paraglosses, ces organes étant, dans leur position rétractée, recouverts par les maxilles.

Nous verrons tout à l'heure, en nous aidant de la figure 22, que la base de la langue est, dans la

(1) Un détail intéressant à relever est que l'appareil maxillo-labial dessiné fig. 17 n'est qu'à moitié rétracté. Le même appareil observé en rétraction complète, avec les lobes terminaux des maxilles repliés sur les stipes, a été représenté fig. 12.

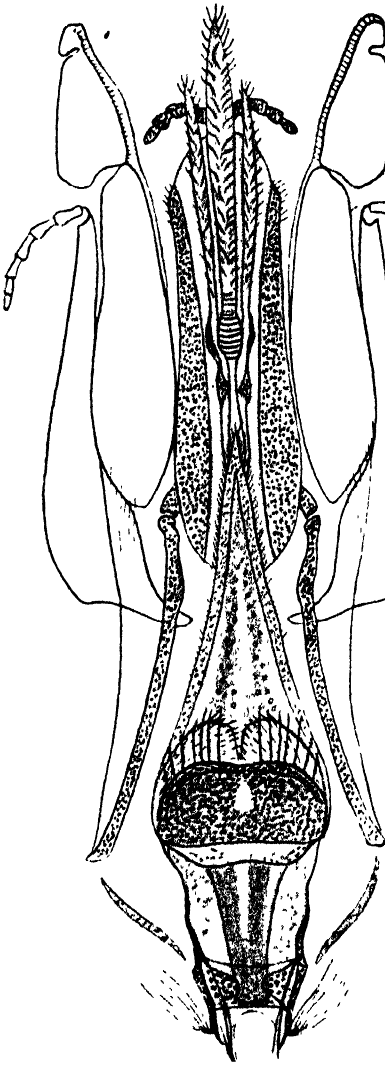


Fig. 18.—*Scolia bidens* ♂ (morte dans la phase de repos). L'appareil maxillo-labial dessiné en vue dorsale, avec le labre, l'épipharynx et le pharynx. ×20. — Les maxilles ont été écartées l'une de l'autre et retournées, tandis que le labium a été laissé intact.

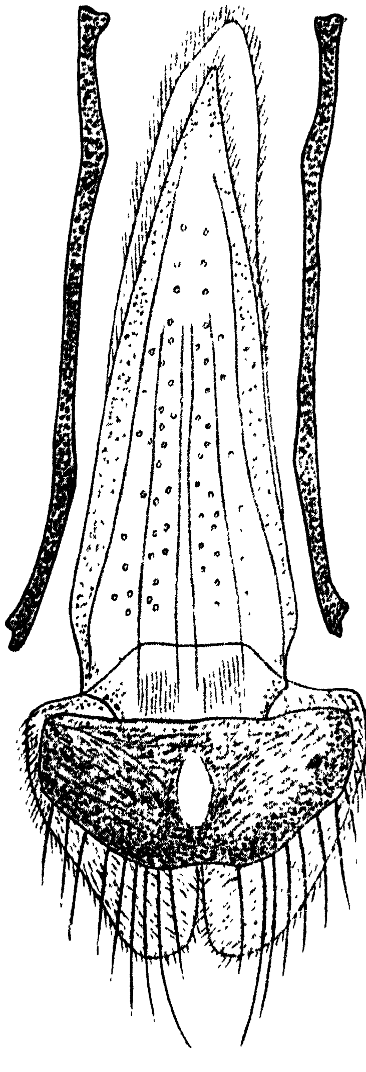


Fig. 19. — *Scolia bidens* ♂. Le labre et l'épipharynx isolés, avec les lames ciliées attenantes à leur base. Les tigelles dessinées le long des bords sont les baguettes de Huxley. ×20.

phase de repos, repliée sur elle-même et ramenée en arrière, dans la cavité du mentum.

La figure 18 diffère de la précédente en ce que le labre et l'épipharynx ont été laissés en place. C'est donc la face dorsale du labre qui, cette fois, regarde en haut. L'épipharynx, appliqué en dessous du labre, ne montre que son bord antérieur (distinctement échancré). Placées plus profondément, les lames ciliées sont partiellement masquées par ces deux pièces. On a quelque peu écarté les maxilles, afin de faire voir la position occupée par la langue et par les paraglosses, lorsque ces organes sont rétractés. J'ai dessiné au surplus le cadre chitineux du pharynx qui, attenant au labre, se voit en arrière de ce dernier

Les préparations que nous venons d'examiner (fig 17 et 18) permettent de rectifier une erreur relative aux lames ciliées. Ce n'est pas au niveau du pharynx que ces lames sont situées comme je l'avais supposé au début de mes recherches, mais en avant de celui-ci, entre le pharynx et le mentum.

Un autre détail à retenir est que les lames ciliées ne montrent aucune trace d'insertions musculaires à leur surface. Si elles peuvent néanmoins se relever et s'abaisser, c'est au moyen de fibres attachées à leur base. La figure 19 dessinée à un grossissement plus fort est, à cet égard, suffisamment démonstrative.

Les Scolies vivantes (*flavifrons* et *bidens*) reçues le 5 et le 9 juin ont révélé de nouveaux faits.

Tandis que les figures 17 et 18 représentent l'appareil maxillo-labial isolé sur le porte-objet, j'ai, sur

la figure 20, dessiné la tête entière avec ledit appareil *in situ*, vu d'en haut, me bornant seulement à le faire proéminer le plus possible. Observant sous la loupe à lumière du soleil, j'eus la satisfaction d'en obtenir une vue très nette.

Un premier détail à relever est que les lames ciliées (superposées l'une à l'autre) sont placées dans une gouttière qui partant du bout du mentum, partiellement cachée sous l'épipharynx et sous le labre, se continue jusqu'au pharynx. Cette gouttière qui prolonge d'avant en arrière la gouttière labiale proprement dite, pourrait être appelée *rétro-labiale*.

Absolument rectiligne, la gouttière rétrolabiale est limitée des deux côtés, non seulement par les baguettes de Huxley, mais encore par deux bourrelets blanchâtres qui, longeant la face externe de ces baguettes, sont soutenus par celles-ci. Revêtus par une membrane, les bourrelets blanchâtres sont formés de nombreux muscles dont les plus superficiels se portent aux lames internes des stipes, tandis que les plus profonds vont s'attacher aux lames externes. Tendus de la capsule cranienne aux deux lames des stipes, ces muscles doivent faire l'office de *rétracteurs;* agissant de concert avec le rétracteur du mentum (représenté fig. 6), ils mettent en rétropulsion l'appareil de succion dans son ensemble.

Les muscles protracteurs agissent plus spécialement sur les cardos qui, en basculant sur leurs pivots, portent en propulsion les maxilles et le labium.

La voie parcourue par le nectar absorbé par la langue est, au premier abord, difficile à démontrer. Désireux de résoudre cette énigme anatomique, j'ai

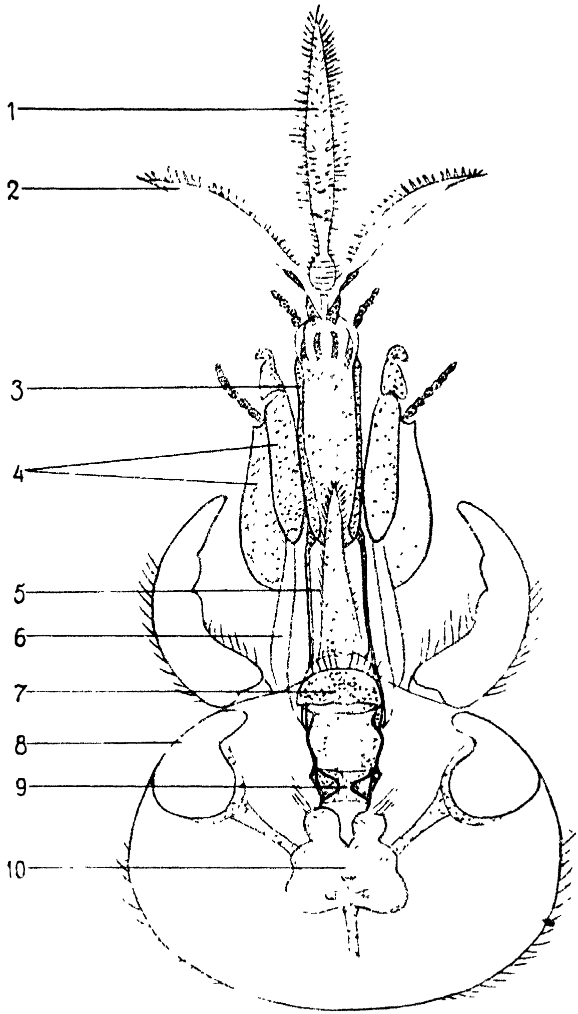


Fig. 20. — *Scolia bidens* ♀. La tête entière avec l'appareil maxillo-labial en propulsion. Dissection sous la loupe à la lumière du soleil. Vue dorsale. × 10. — 1 langue, 2 paraglosses, 3 mentum, 4 les deux lames du stipes, 5 gouttière-rétrolabiale comprise entre les baguettes de Huxley (les lames ciliées couchées sur le fond de la gouttière), 6 bourrelets blanchâtres, 7 labre et épipharynx, 8 œil, 9 pharynx, 10 ganglions cérébroïdes.

essayé de recourir aux soies de porc. Une soie de grosseur moyenne, introduite d'avant en arrière entre les deux lames, glissa sous l'épipharynx et sous le labre sans rencontrer aucun obstacle. L'ayant poussée plus avant, je pus, après quelques tâtonnements, la faire pénétrer dans le pharynx. Une deuxième soie introduite dans la même direction en dessous de la lame ciliée profonde fut, après un trajet très court, arrêtée par des adhérences; je ne pus, même en poussant assez fort, la faire pénétrer au delà du labre.

La dissection confirma d'ailleurs les résultats obtenus par la méthode des soies de porc. Tandis que la lame ciliée superficielle, attachée par sa base à l'épipharynx et au labre, peut être, lorsque on dissèque, relevée avec ceux-ci, laissant en dessous le passage entièrement libre, la lame ciliée profonde est au contraire difficile à détacher. Partiellement adhérente à la membrane blanchâtre qui tapisse la gouttière rétrolabiale, elle ne laisse aucun passage libre en dessous d'elle.

La conclusion qui s'impose est que l'espace surbaissé compris entre les deux lames ciliées constitue précisément la voie cherchée.

Ayant examiné d'une façon plus attentive la structure de ces deux lames, j'ai constaté au surplus:

1° que la deuxième pièce, plus étroite que la première, est exactement emboîtée entre les bords (repliés en dessous) de celle-ci, 2° que l'occlusion est complétée par les cils fins et serrés qui revêtent lesdits bords. L'ensemble de ces dispositions rend donc probable que les lames ciliées donnent lieu en

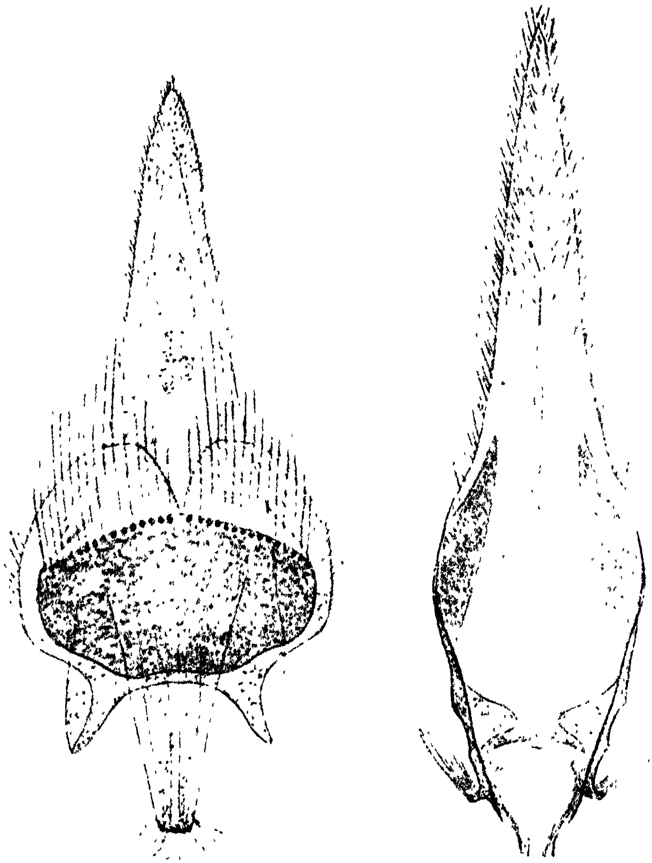


Fig. 21. — *Scolia flavifrons* ♀. Le pharynx divisé au moyen des aiguilles. ×22. — A gauche : la lame ciliée superficielle attenante au labre, à l'épipharynx et à la paroi dorsale du pharynx. — A droite : la lame ciliée profonde continue avec la paroi ventrale du pharynx.

s'appliquant l'une sur l'autre à une fente surbaissée qui, prolongeant la gouttière labiale jusqu'au

pharynx, est manifestement la voie suivie par le nectar.

Pour ce qui est de leurs homologies anatomiques, mon opinion est que les lames ciliées de la Scolie représentent une forme spéciale (extrêmement allongée) des lèvres mobiles qui, chez les Hyménoptères en général, limitent l'orifice du pharynx et peuvent, au gré de l'insecte, se rapprocher ou s'écarter. Un détail qu'il importe de rappeler est que, chez le Frelon, la lèvre dorsale (*épipharynx*) est constituée par deux lamelles, appliquées l'une sur l'autre, mais absolument indépendantes. Laissant le nom d'*épipharynx vrai* à la première, j'ai appelé la deuxième (placée plus profondément) la *lame striée* à cause des fines stries transverses qui se voient à sa surface (1). La lame ciliée superficielle de la Scolie serait donc, à mon sens, l'homologue de la lame striée du Frelon et la lame ciliée profonde l'homologue de la lèvre ventrale de l'orifice pharyngé du même insecte et des Hyménoptères en général, désignée par Savigny sous le nom d'*hypopharynx*.

Un fait qui parle en faveur de la manière de voir exposée ci-dessus est que, lorsqu'on sépare (en disséquant) les deux lames qui nous occupent, la lame ciliée profonde reste attachée à la paroi ventrale du pharynx, tandis que la lame ciliée superficielle reste appendue à la paroi dorsale. Or c'est

(1) La lame que j'appelle *épipharynx vrai* chez les Vespides est celle qui, exactement appliquée contre le labre, est surmontée elle aussi d'un prolongement acuminé (Voy. Bugnion 1925. c. p. 355).

exactement de cette façon que se comportent les lèvres ventrale et dorsale de l'atrium pharyngé dans les genres (les Formicides par exemple) où ces deux lèvres ont gardé leur forme habituelle. La figure 21, empruntée à une *Scolia flavifrons* disséquée à l'état frais, est à cet égard très instructive. Le croquis placé à droite (dessiné à la chambre claire) représente la lame ciliée profonde continue comme on voit avec la paroi ventrale du pharynx (reconnaissable à son cadre chitineux et à ses plaques garnies de pores gustatifs), tandis que le croquis placé à gauche représente la lame ciliée superficielle du même sujet encore attenante au labre, prolongée en arrière par la paroi dorsale du pharynx.

Des préparations empruntées à des Fourmis d'espèces diverses (*Camponotus*, *Cataglyphis*, *Messor*, etc.) m'ont montré une disposition absolument semblable du pharynx et des deux lèvres qui limitent son atrium. La seule différence est qu'il y a chez la Scolie, en sus de la lame ciliée dorsale, un épipharynx vrai (reconnaissable à son bord antérieur échancré) placé entre la lame ciliée dorsale et le labre (la même structure s'observe comme je l'ai déjà rappelé chez les Vespides), tandis que chez les Fourmis, l'épipharynx vrai s'étant atrophié, il n'y a qu'une lèvre dorsale simple (non dédoublée). C'est donc cette lèvre pharyngée dorsale de la Fourmi qui, malgré sa forme différente (beaucoup plus courte et relativement plus large), répond à mon sens à la lame ciliée superficielle de la Scolie et c'est la lèvre pharyngée ventrale qui correspond d'autre part à la lame ciliée profonde du même insecte.

Résumant en quelques mots la description qui précède, nous avons dans la voie bucco-pharyngée de la Scolie, deux segments à distinguer (représentés fig. 18 et 20) : 1° la *gouttière labiale* qui placée au côté dorsal du mentum se retrouve (modifiée) chez les Formicides et les Vespides, 2° la *gouttière rétrolabiale* qui, prolongeant la gouttière labiale jusqu'au pharynx, est une disposition surajoutée propre aux Scolies, caractéristique de ces insectes. Les deux lames ciliées qui sont appliquées sur le plancher de cette gouttière sont donc les homologues des lèvres dorsale et ventrale qui, chez les Hyménoptères en général, limitent l'entrée du pharynx et sont d'ordinaire beaucoup plus courtes.

Bien qu'exactement dessinée à l'aide de la chambre claire, la figure 20 pourrait prêter à la critique. L'appareil maxillo-labial proémine au devant de la tête bien plus que chez l'insecte laissé intact. Cette déformation peut être expliquée très aisément. Si l'on suppose l'appareil maxillo-labial posé à plat sur le porte-objet, les parties situées plus en arrière sont inclinées de bas en haut et en avant. Elles forment avec le dit appareil un angle ouvert. Etant données ces conditions, la préparation vue d'en haut présente sa région postérieure en raccourci; on ne peut la dessiner en entier sans l'aplatir. Cet aplatissement indispensable a été obtenu dans le cas particulier en posant sur le couvre-objet un poids de 10 grammes laissé en place pendant un jour. Il est clair toutefois que la préparation ne peut s'aplatir sans s'allonger. Le dessin, obtenu lorsque la préparation s'est apla-

tie, répond à une figure où l'on mettrait bout à bout: la langue (5 mm), le mentum (3 mm), la gouttière qui contient les lames ciliées (3 mm) enfin la tête d'un bord à l'autre (5 mm), soit une série d'organes mesurant ensemble 16 mm. Ce nombre multiplié par 10 (grossissement) donne 160 mm, chiffre qui correspond à la longueur de mon dessin.

Le mécanisme de la langue a été plus spécialement étudié chez trois espèces : *Scolia flavifrons*, *Sc. bidens* et *Dielis ciliata*.

Nous savons déjà que la langue et les paraglosses de la Scolie sont, dans la phase de repos, non seulement rétractées, mais entièrement cachées sous les maxilles. La figure 12 (empruntée à la *Scolia eliformis*) est à cet égard suffisamment démonstrative.

Mais quelles sont les dispositions anatomiques qui permettent à ces organes, d'une part de s'étendre au devant de la tête d'une façon si magnifique, d'autre part, lorsqu'ils ont cessé de fonctionner, de se replier sur eux-mêmes d'une manière aussi complète ?

Voilà deux questions qui, n'est-il pas vrai, méritent d'être étudiées d'un peu plus près.

Plaçons sur le porte-objet, la face dorsale en haut, un appareil maxillo-labial entièrement replié et contracté, ajoutons quelques gouttes de glycérine gélatinée et écartons légèrement les deux maxilles. Le premier fait qui frappe est que la terminaison tricuspide, bien qu'étendue en ligne droite, ne dépasse pas les bouts antérieurs des galeas (fig. 18). Cet aspect maintes fois vérifié et contrôlé, prouve

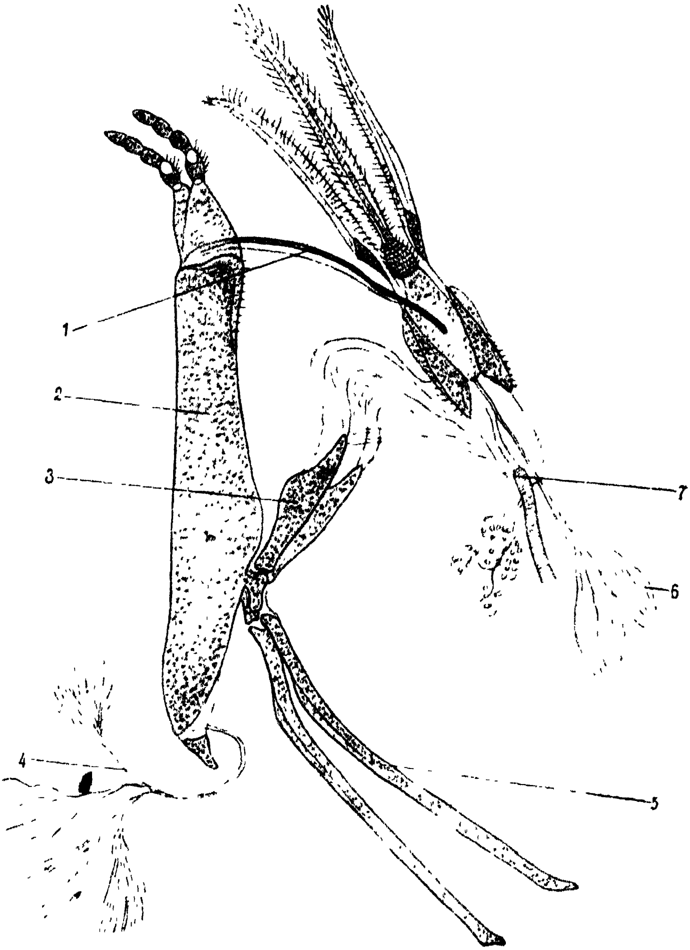


Fig. 22 — *Scolia bidens* ♀. Le labium vu de profil. L'appareil lingual a été retiré de la cavité du mentum au moyen des aiguilles et quelque peu dissocié. × 21. — 1 ressort élastique appuyé contre le support de la langue, 2 mentum, 3 pièces latérales mobiles, 4 muscle rétracteur du mentum, 5 baguettes de Huxley, 6 muscle rétracteur de la langue (retiré de la cavité), 7 portion du conduit salivaire et glandules accesoires.

d'une manière indubitable que la racine de la langue est, dans la phase de repos, repliée sur elle-même, cachée à l'intérieur de la rainure du mentum.

Extrait de cette rainure au moyen des aiguilles, l'appareil lingual replié et rétracté (fig. 22) présente les parties suivantes :

1° Deux *saillies latérales* de forme oblongue articulées sur les bords du mentum un peu en avant des apophyses auxquelles sont attachées les baguettes de Huxley;

2° Un *cordon flexible* replié sur lui-même, prenant insertion sur ces saillies;

3° Dans le prolongement de la terminaison trifide : le *deuxième segment du labium* avec les diverses lames chitineuses comprises dans son épaisseur,

4° Le *muscle rétracteur de la langue* attaché à l'intérieur de la rainure, inséré d'autre part par un tendon long et grêle aux supports chitineux de la terminaison trifide;

5° le *conduit salivaire*, reconnaissable à sa striation transverse, extrait artificiellement de la rainure du mentum, visible sur une courte partie de son trajet à l'endroit où il va déboucher à la surface;

6° un amas de *glandules accessoires* annexées à ce conduit;

7° une tigelle chitineuse rigide de couleur brune qui, implantée sur le bout antérieur du mentum, attachée d'autre part aux supports chitineux de la langue et des paraglosses, représente manifestement un *ressort élastique* extenseur de ces organes;

enfin 8° la *terminaison trifide* (langue et para-

glosses) placée par rapport au mentum dans une direction un peu oblique.

Ces diverses pièces sont (sauf la langue et les paraglosses) enveloppées dans une membrane qui, attachée aux deux bords de la cavité, est naturellement assez lâche pour se prêter à l'extension de l'appareil.

Notons encore parmi les organes dessinés fig. 22 le *muscle rétracteur du mentum*. Composé de plusieurs faisceaux attachés à la paroi ventrale de la tête, ce muscle s'insère d'autre part par un tendon filiforme au bout postérieur du mentum.

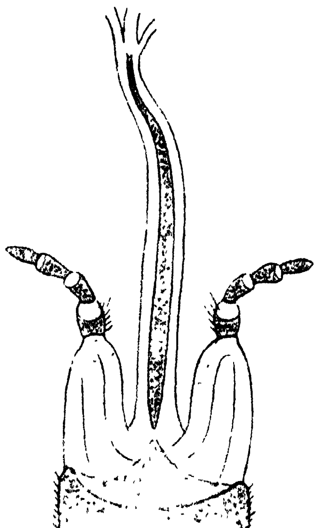


Fig. 23. — *Diehs ciliata* ♀. Le bout antérieur du mentum avec le ressort de la langue entouré de son manchon. ×27.

Bien que la figure 22 ne représente pas l'appareil lingual entièrement replié et rétracté, elle aide cependant à faire comprendre son mécanisme. Ce n'est pas seulement la base de la langue (région du tonnelet), mais encore le 2me segment labial qui, tiré par le muscle rétracteur, se place dans la cavité du mentum et se cache à l'intérieur. Ces deux portions de l'appareil ne sont, à vrai dire, pas repliées, mais simplement ramenées en arrière à peu près en ligne droite. La partie qui se replie est le cordon flexible qui, comme le montre la figure, attache l'appareil aux deux pièces latérales déjà décrites.

Pour ce qui est de l'extension de la langue et des paraglosses, c'est évidemment la tige désignée ci-dessus sous le nom de *ressort élastique* qui joue le rôle essentiel dans cette action (1). Cette tige, de couleur brune, légèrement dilatée dans sa partie moyenne, est entourée d'un manchon qui vraisemblablement joue le rôle de *matrix* à l'époque où elle se forme.

Solidement implanté sur le bout antérieur du mentum, le ressort éalstique a la tendance, lorsqu'il

(1) Voici quelque chiffres qui indiquent la longueur du ressort de la langue et des parties voisines chez des Scolies d'espèces diverses :

	Scolia flavifrons ♀	*Scolia bidens* ♀	*Dielis ciliata*	*Scolia bifasciata* ♀
ressort de la langue .	1 9 mill	1,7 mill.	1.5 mill.	1 mill.
mentum..	3 4	3	2	1.5
baguettes de Huxley.	3	2 5	2	1.5
langue (avec le tonnelet)	3 6	3	1.8	1.7
paraglosses..	2 2	2	1 3	1

est laissé à lui-même, de se redresser en ligne droite. Il faut donc admettre que, momentanément fléchie par l'action du rétracteur, la terminaison trifide se porte d'elle-même en extension, dès que ce muscle cesse d'agir. Il se peut d'ailleurs, qu'afin de ne pas fatiguer inutilement ledit muscle, la pression exercée par les maxilles suffise en temps ordinaire pour maintenir l'appareil lingual replié sur lui-même et rétracté.

Un moyen pratique de mettre en évidence le mode d'implantation du ressort de la langue est de couper avec le scalpel le bout antérieur du mentum et de poser le fragment sectionné à plat sur le porte-objet en le comprimant un peu (fig 23). Surmonté par les socles de couleur jaunâtre qui portent les palpes labiaux, le mentum présente entre ces saillies au côté ventral une échancrure profonde, au fond de laquelle la tige du ressort est insérée. Il n'y a aucune articulation interposée entre le mentum et le ressort — On constate au surplus que la tige chitineuse ne se prolonge pas jusqu'au mentum, mais que le bord de ce dernier se continue simplement avec le manchon qui entoure le ressort d'un bout à l'autre. L'observateur qui, grâce au procédé indiqué, s'est familiarisé avec le mode d'insertion du ressort élastique le reconnaîtra désormais sur n'importe quelle pièce sans qu'il soit nécessaire de disséquer. Il lui suffira de placer le labium sur le porte-objet de manière à ce que la face ventrale soit tournée de son côté. La figure 24 empruntée à la *Scolia bidens*, ne laisse subsister aucun doute à cet égard.

Tandis que dans mon précédent article (fig. 7), j'avais désigné sous le nom de *support de la langue*

la pièce de forme allongée qui se trouve sur la ligne médiane au côté ventral, j'ai acquis dès lors la certitude que la lame en question n'est autre que le res-

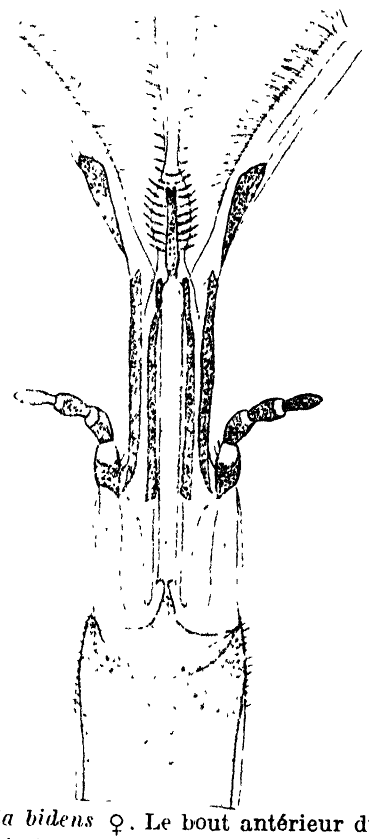


Fig. 24. — *Scolia bidens* ♀. Le bout antérieur du mentum avec le ressort de la langue, la base de la langue et l'insertion des paraglosses. Vue ventrale. ×33.

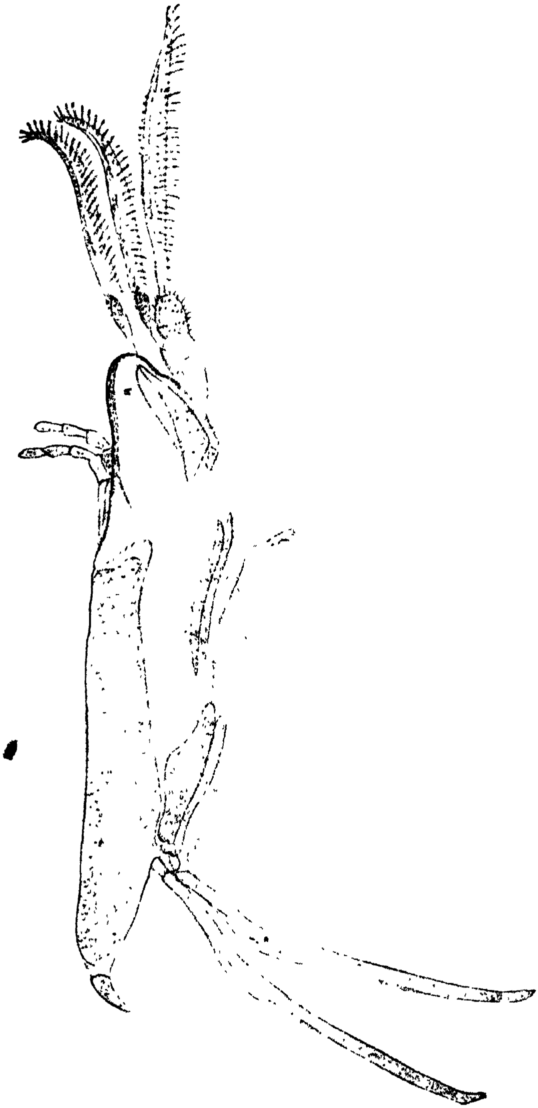


Fig. 25. — *Scolia bidens* ♀. Le labium vu de côté avec l'appareil lingual, en partie rétracté, encore engainé dans la membrane enveloppante. ×23.

sort extenseur. Le terme « support de la langue » doit être réservé à une pièce plus large et plus courte, visible au côté dorsal immédiatement en arrière du tonnelet, représentée fig. 22 du présent opuscule. Je puis ajouter que le ressort élastique vient par son extrémité mobile (légèrement bifurquée) s'appliquer contre le support de la langue, au côté ventral, quand l'extension commence (fig. 25), tandis que dans l'extension complète, l'extrémité du ressort atteint à peu près le bord antérieur du tonnelet (fig. 24). J'ai constaté au surplus en disséquant une *Scolia flavifrons* que le bout du manchon dans lequel la tigelle est engaînée se divise en plusieurs expansions ou lanières dont les unes s'attachent au support de la langue, alors que les autres adhèrent aux supports des paraglosses. C'est naturellement en tirant sur ces lanières que le ressort élastique porte la terminaison trifide en extension

L'action du ressort élastique peut être observée lorsqu'on dissèque Il faut avoir sous la main une Scolie vivante (narcotisée) *avec son appareil maxillo-labial en rétraction*. L'appareil entier, détaché de la tête, doit être posé sur le porte-objet avec sa face dorsale tournée du côté de l'observateur. Si, usant des aiguilles, on écarte quelque peu les maxilles, de manière à faire cesser la pression qu'elles exercent sur le labium, on voit d'ordinaire la langue se porter d'elle-même en extension, *comme mue par un ressort*, et garder cette position, sans que les instruments parviennent de nouveau à la fléchir.

Quoique bien apparent sur les préparations observées en vue ventrale, le ressort élastique n'occupe

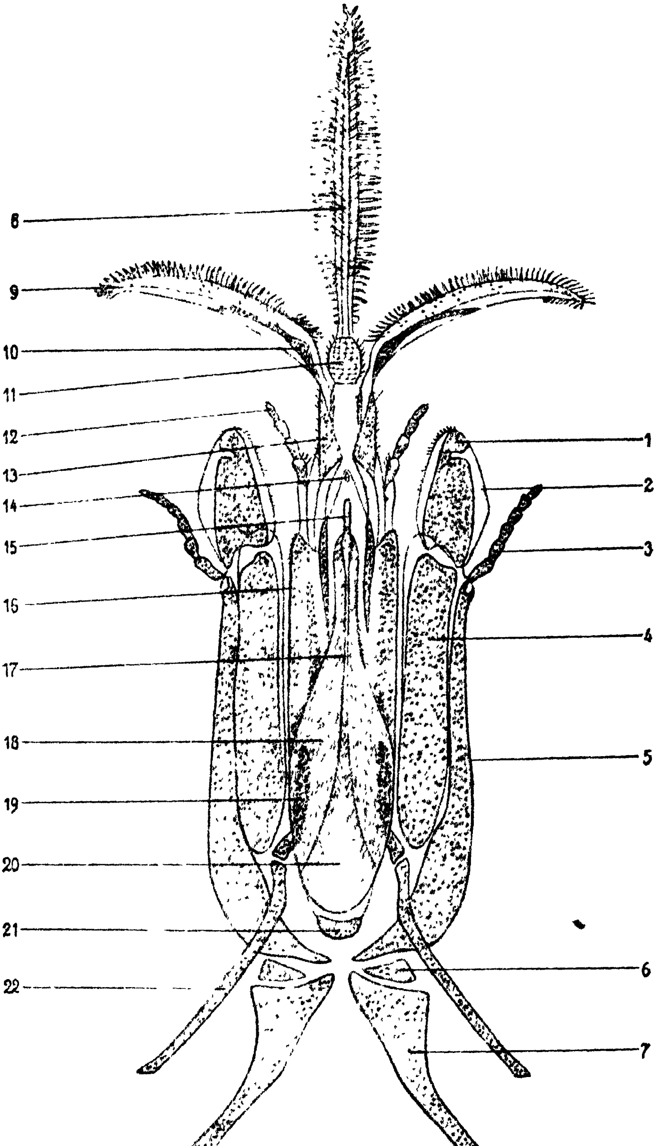
pas cependant une position tout à fait superficielle. On constate en effet sur les pièces montées à la glycérine gélatinée (moins transparentes que les pièces montées au baume), que les téguments se replient sur ses deux bords et forment ainsi une rainure dont le bout antérieur placé en arrière du tonnelet (fig. 24) offre deux petites saillies épaissies et rembrunies. Le rôle de cette rainure est manifestement de maintenir le ressort en place au cours de ses mouvements de flexion et d'extension.

La figure 25 diffère de la figure 22 :

1° en ce que l'appareil lingual n'est que partiellement replié sur lui-même. (Le ressort élastique, légèrement incurvé à son apex, s'arcboute, comme on voit, contre le support de la langue, au côté ventral de ce dernier);

2° en ce que le revêtement externe qui protège les parties basales de l'appareil a été laissé intact. On remarque notamment deux *lames jaunâtres* garnies de petits poils le long des bords et deux pièces de couleur brune, allongées, incurvées *en forme de sabres*, qui n'avaient pas été dessinées fig. 22. On distingue au surplus un petit *acumen* digitiforme, proéminent en avant, destiné peut-être à empêcher les maxilles de rester collées au labium lorsqu'un peu de miel, résidu d'un repas précédent, englue la surface de ce dernier. Observée à un fort grossissement la surface de l'acumen se montre richement garnie de petits poils.

Les membranes désignées sous le nom de *lames jaunâtres* apparaissent plus nettement sur les prépara-



8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
1
2
3
4
5
6
7

tions vues de face (fig. 26 et 27). Les figures indiquées ont d'ailleurs une importance particulière pour l'étude de la voie bucco-pharyngée, la *gouttière labiale* étant précisément limitée par ces deux lames.

La figure 26, empruntée à une *Scolia flavifrons* ♂ représente l'appareil maxillo-labial entier en vue dorsale; elle diffère du dessin relatif à la *Sc. bifasciata* publié fig. 4, en ce que, au début de mon étude, je n'avais pas encore réussi à observer nettement la gouttière labiale. Il faut dire pour m'excuser que l'opacité du mentum rend au premier abord absolument impossible de distinguer cette gouttière. C'est seulement parce que l'idée m'est venue un certain jour de placer ma préparation en plein soleil et de l'observer sans couvre-objet que j'eus la satisfaction d'y voir désormais un peu plus clair.

Un détail qui, à propos de la figure 26, vaut la peine d'être noté, c'est que l'appareil maxillo-labial,

Fig. 26. — *Scolia flavifrons* ♂. L'appareil maxillo-labial entier, étalé sur le porte-objet. Glycérine gélatinée lactophénolée. Vue dorsale. ×16. — 1 lobule du galéa, 2 bord interne membraneux du galéa (rejeté en dehors), 3 palpe maxillaire, 4 lame interne du stipes, 5 lame externe, 6 rudiment du lora (?), 7 cardo, 8 langue, 9 paraglosses, 10 support accessoire de la paraglosse avec le ruban homogène (1er art. p. 301) teinté en rose par l'éosine, 11 tonnelet, 12 palpe labial, 13 support (levier) de la paraglosse, 14 orifice du conduit salivaire, 15 acumen inséré à l'endroit où les lames jaunâtres vont se rejoindre, 16 bord externe du mentum, 17 gouttière longitudinale, 18 lames jaunâtres, 19 saillies latérales du mentum (vues par transparence), 20 dépression triangulaire, 21 submentum, 22 baguettes de Huxley.

quoique dessiné d'après un sujet ♂, est absolument semblable à celui de la ♀. Les différences sexuelles, bien accusées lorsqu'il s'agit des yeux et des antennes, bien marquées également pour ce qui concerne l'aspect du corps, ne se révèlent pas dans la structure externe du labium et des maxilles. L'ensemble de ces dispositions prouve que la nature peut très bien modifier un organe si une nouvelle fonction l'exige, mais que, si cette fonction nouvelle n'existe pas, le fond de l'organisation reste le même dans les deux sexes. Des constatations presque identiques peuvent être faites également chez les Abeilles, les Guêpes, les Fourmis et les Termites.

L'étude de la *voie bucco-pharyngée* mérite de retenir plus spécialement notre attention.

Prenons la fig. 27 qui montre le labium isolé dessiné à un grossissement un peu plus fort. On remarque tout d'abord en arrière du tonnelet :

1° Une *rigole oblongue* qui, comprise entre deux lames mobiles (les *supports ou leviers des paraglosses*) peut vraisemblablement, quand les stipes sont appliqués sur le mentum, fonctionner comme un canal; (1)

2° deux *tigelles noires* très grêles qui, attachées au bout des sabres, s'insèrent d'autre part aux angles postéro-internes des supports des paraglosses;

3° sur la ligne médiane, un peu en arrière des points d'insertion des palpes, un *renflement ovoïde* de couleur pâle paraissant creux à l'intérieur, terminé

(1) La partie désignée sous le nom de *rigole oblongue* est superposée au support chitineux de la langue.

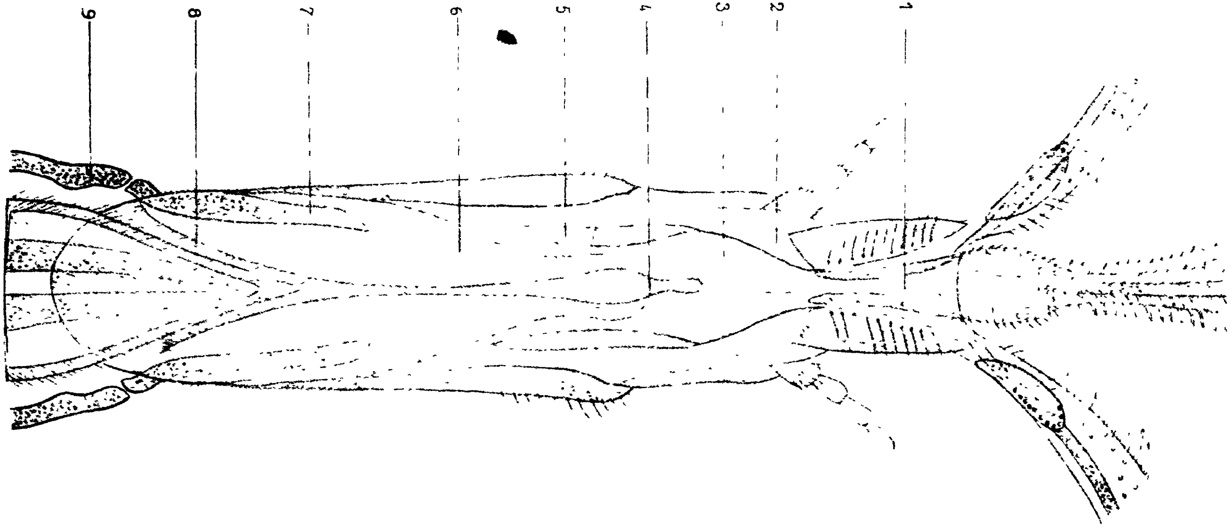


Fig. 27. — *Scola flavifrons* ♀. Le labium isolé dessiné à la lumière du soleil en vue dorsale. ×33. — Pour les explications, prière de consulter le texte.

en avant en pointe mousse, offrant semble-t-il une ouverture oblongue à ce niveau. Cette ouverture est très probablement celle du *conduit salivaire;* c'est bien en ce point-là (en arrière de la racine de la langue, au côté dorsal du second segment du labium) que, d'après ce que l'on sait des autres Hyménoptères, le canal salivaire doit aboutir;

4° une saillie (ressaut) située à l'endroit où les lames jaunâtres vont se rejoindre, portant l'acumen à son apex;

5° des deux côtés du renflement ovoïde, les *lames en forme de sabres* dessinées déjà chez *Sc. bifasciata* fig. 4 et 6, représentées à nouveau sur les fig. 25, 26 et 27 chez *Sc. bidens* et *flavifrons*. Ces lames agissent probablement comme des ressorts auxiliaires qui, au moment où l'extension va se produire, projettent la base de la langue en dehors de la cavité du mentum, favorisant ainsi le déploiement de l'appareil;

6° les *deux lames jaunâtres* qui prenant origine à la base de l'acumen, se prolongent en arrière jusqu'aux insertions des baguettes de Huxley. (D'abord rapprochées l'une de l'autre, donnant lieu par leur juxtaposition à une gouttière labiale étroite, ces lames s'écartent ensuite en divergeant. La gouttière qui les sépare s'ouvre à ce niveau dans une large dépression triangulaire. Limitées par quatre bords rembrunis, deux internes et deux externes richement garnies de poils, les lames jaunâtres offrent au surplus à leur surface un revêtement de poils fins);

7° les deux *pièces latérales mobiles du mentum,* de couleur noire, auxquelles l'appareil lingual est attaché, visibles par transparence à travers les lames jaunâtres;

8° la *dépression triangulaire* avec les bouts antérieurs des lames ciliées superposées l'une à l'autre;

9° les bouts antérieurs des baguettes de Huxley.

N.B. — Un détail à ajouter, c'est que, à l'opposé d'une observation relative à la *Scolia bifasciata* (citée dans mon premier article, p. 301), j'ai vu chez *Sc. flavifrons* des troncs trachéens très grêles parcourant la langue et les paraglosses d'un bout à l'autre.

Pour ce qui est de son rôle physiologique, la *dépression triangulaire* constitue manifestement un réservoir dans lequel le nectar absorbé par la langue s'accumule peu à peu dès que la succion a commencé. Ladite dépression renferme en effet les bouts antérieurs des *lames ciliées* qui, plongeant à l'intérieur, jouent un rôle essentiel dans la succion.

Il ressort de ce qui précède que la cavité du mentum n'est pas ouverte, mais transformée en un étui par le septum membraneux qui la recouvre. Observant au soleil, on voit en arrière du renflement ovoïde une surface légèrement bombée élargie d'avant en arrière qui répond notamment aux lames jaunâtres, à la gouttière labiale et à la dépression triangulaire limitée par les lames. C'est donc en dessous du septum membraneux constitué par ces organes que, dans la position rétractée, l'appareil lingual vient se loger.

Le fait que l'appareil lingual doit pouvoir, au gré de l'insecte, se porter en avant ou se retirer dans la cavité du mentum a nécessité des dispositions particulières. Tandis que chez les Vespides et les Formicides dont la langue n'est pas rétractile la cavité du mentum est simplement occupée par le conduit salivaire et par les muscles, cette même cavité abrite chez les

Scolies des parties multiples, les unes chitineuses, les autres membraneuses ou musculaires, formant par leur juxtaposition un ensemble des plus complexes.

Une disposition intéressante à relever est que la forme du mentum est en rapport étroit avec la structure de la langue et avec le mécanisme de celle-ci. Chez le Frelon par exemple dont la langue bilobée, élargie en forme de lyre (gorgée de sang quand elle est en extension), se dégonfle dans la phase de repos, mais sans se retirer à l'intérieur du mentum, cette dernière pièce est relativement très courte. Ses bords relevés et déjetés en dehors forment deux *grandes apophyses* très développées Sa cavité est recouverte par une membrane qui, tendue d'un bord à l'autre, constitue le plancher de la gouttière labiale (complétée par les lames pectinées des deux côtés). Le bout postérieur de la gouttière prenant appui sur les sommets des apophyses, le rôle de ces saillies est manifestement de relever cette gouttière jusqu'au niveau du pharynx. Ce dernier organe est en effet, chez les Hyménoptères en général, placé très haut, un peu en dessous de la calotte cranienne, et c'est plus en arrière seulement, au moment de traverser l'anneau nerveux, que la partie initiale de l'œsophage s'enfonce en dessous des ganglions cérébroïdes La gouttière labiale s'ouvrant, après un trajet très court, directement dans le pharynx, il n'y a entre le mentum et le pharynx aucun prolongement rétrolabial de cette rigole semblable à celui que l'on observe chez les Scolies. Insérées sur les sommets des apophyses, les baguettes de Huxley se perdent, après un trajet très court, dans les plis membraneux qui limitent le petit espace supralabial.

La Fourmi, autre représentant des *Hyménoptères brévilingues*, offre un mentum raccourci comparable à une nacelle et dont la cavité ne loge pas d'autres organes que les mucles du labium et le canal de la salive. Passant par dessus les mucles, le plancher de la gouttière labiale est tendu ici encore d'un bord à l'autre du mentum au côté dorsal. Seul le bout postérieur de la nacelle se relève assez haut pour permettre à la gouttière de s'aboucher avec les lèvres du pharynx. Insérées sur les cornes postérieures du mentum, les baguettes de Huxley forment un coude brusque et, rejoignant au côté dorsal les bords latéraux de la gouttière, se terminent par deux expansions chitinisées (raquettes) qui coopèrent paraît-il au mécanisme de celle-ci.

Chez la Scolie, *Hyménoptère longilingue*, le mentum s'est allongé (comme aussi chez l'Abeille) afin de pouvoir loger la langue dans la phase de repos. Ses bords, à peu près droits, le font ressembler à une pirogue en miniature. Les cornes latérales légèrement relevées (représentées de profil fig. 22 et 25) répondent aux grandes apophyses du mentum du genre *Vespa:* c'est sur elles en effet que les baguettes de Huxley sont insérées. La gouttière labiale, superposée au mentum, un peu plus courte que ce dernier, est prolongée jusqu'au pharynx par la gouttière rétro-labiale. Exceptionnellement développées chez les Scolies, les baguettes de Huxley ont la mission spéciale de supporter d'un bout à l'autre cette partie surajoutée.

J'ai eu le 21 Juin 1923 l'occasion d'observer

les mouvements de la langue sur une Scolie vivante (*flavifrons* ♀).

Cet insecte avait été placé sur un bouquet de roses déposé sous une cloche de verre. M'étant approché avec précaution, j'enlevai la cloche et, m'aidant d'une loupe, je vis que la terminaison trifide exécutait un va-et-vient vraisemblablement destiné au nettoyage de ses papilles. Les mandibules étaient, à ce moment, légèrement entr'ouvertes. Les maxilles rapprochées l'une de l'autre, étroitement appliquées sur le mentum, formaient avec celui-ci un cône allongé de couleur foncée, dirigé obliquement de haut en bas, proéminant de toute sa longueur (3 à 4 mill.) en avant de l'épistome et en dessous.

C'est par une fente étroite ménagée entre les galéas, plus spécialement entre les galéas et leurs lobules, qu'on voyait sortir et rentrer la jolie langue blanche avec les deux paraglosses qui la flanquent de part et d'autre. Semblable à un trident minuscule, le terminaison trifide restait un instant étalée au bout du cône puis se retirait à l'intérieur en frôlant doucement les bords denticulés des galéas. Répété plusieurs fois à la minute, cet intéressant petit manège put être observé pendant un quart d'heure avec la loupe, sans que la Scolie ait essayé une seule fois de s'envoler.

Le fait que les lames internes des stipes restent pendant toute la durée du nettoyage exactement appliquées sur le mentum *sans que le va-et-vient de la langue soit empêché*, a pour l'étude qui nous occupe une importance de premier ordre. Cette particularité assez curieuse nous aidera tout à l'heure à expliquer le mécanisme de la succion. Nous verrons en effet que

la position relative du mentum et des maxilles est exactement la même chez la Scolie occupée à manger du miel et chez celle qui brosse sa langue.

Deux conclusions accessoires ressortent de l'observation qui précède. La première est que les échancrures d'une forme spéciale (élargies dans le fond) ménagées entre les galéas et leurs lobules, paraissent prédestinées à laisser passer les paraglosses au cours du va-et-vient de ces organes, la langue elle-même passant plus spécialement par la fente médiane qui sépare les deux lobules. La seconde est que les crénelures régulières disposées sur les bords des lobules des galéas sont manifestement destinées à la fonction du nettoyage, fonction qui, étant donnée la délicatesse des papilles linguales, exige de la part de la Scolie les soins les plus attentifs.

Le 25 Juin, m'étant procuré du miel, j'en humectai des roses sur lesquelles quatre Scolies (2 *flavifrons* et 2 *bidens* ♀) s'étaient posées et eus la satisfaction d'assister à leur repas.

La première constatation que je pus faire est que les Scolies sont fort gourmandes. A peine mes captives (placées sous une cloche en treillis) eurent-elles senti le miel, qu'elles se mirent à le lécher à qui mieux mieux. Tout occupées à se gorger, elles me laissèrent approcher avec ma loupe sans se déranger un seul instant. Un second fait qui frappe est que le cône maxillo-labial s'avance de toute sa longueur en avant de l'épistome. Les cardos étant très longs la propulsion s'effectue avec une amplitude considérable. Les mandibules sont, comme dans l'acte du nettoyage,

légèrement écartées, les maxilles appliquées sur le mentum. Plongeant dans le miel avec leurs papilles bien étalées, la langue et les paraglosses sont, tant que dure la succion, animées d'un va-et-vient rapide et s'avancent plus ou moins en avant du mentum, sans cependant se retirer entièrement dans la cavité de ce dernier.

Le miel qui peu à peu s'accumule au-dessus de la gouttière rétrolabiale forme sur ce point-là une grosse goutte ovoïde plus ou moins mélangée de bulles d'air. Cette goutte de miel, sur laquelle les longues soies du labre sont appliquées, offre une surface si régulière qu'elle me parut tout d'abord limitée par une membrane. J'ai cru pendant quelque temps à la présence d'un sac à miel à l'intérieur duquel les lames ciliées auraient effectué leur succion. Des observations plus minutieuses faites sur des Scolies disséquées à l'état frais m'ont prouvé toutefois qu'il n'y a aucune membrane superposée à la gouttière rétrolabiale et que les lèvres du pharynx sont exposées à découvert. On constate encore, si la Scolie est bien placée, que pendant toute la durée de la succion, les lames ciliées exécutent à l'intérieur de la goutte de miel des mouvements rythmiques qui, bien certainement, sont en rapport avec cet acte.

C'est vraisemblablement afin de pouvoir happer le nectar dans cette gouttière ouverte que les lèvres pharyngées de la Scolie ont acquis ces dimensions extraordinaires et se sont allongées en forme de bec. Il faut remarquer encore que grâce aux cils fins et serrés qui les garnissent le long des bords, elles donnent lieu en se rapprochant à une fente close dans la-

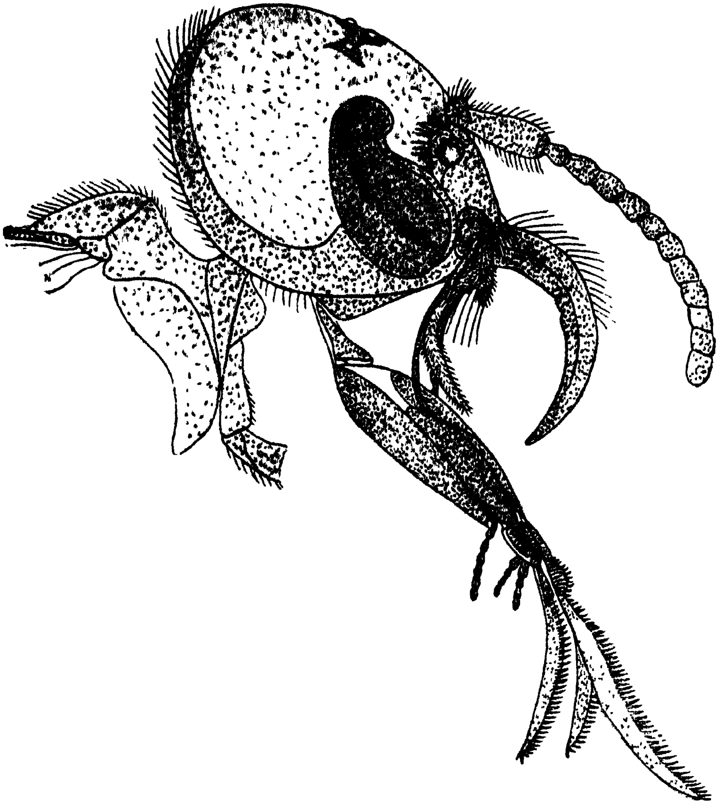


Fig. 28. *Scolia flavifrons* ♀, capturée à Hyères le 11 juin 1924 par le Dr. W. R. Thompson. La tête vue de profil avec l'appareil maxillo-labial en extension. ×9. — Cette Scolie bien que placée sous un treillis, et nourrie avec du miel dès le 13 juin fut trouvée morte le lendemain. L'ayant examinée sous la loupe, je trouva l'appareil de succion entièrement rétracté, retiré à l'intérieur de l'échancrure gnathale, en arrière des mandibules croisées l'une sur l'autre. Il me suffit toutefois d'écarter légèrement les maxilles pour voir la langue se redresser brusquement, grâce à l'action de son ressort, et l'appareil entier se placer en propulsion. — La longueur de l'appareil maxillo-labial, mesurée de sa base au bout de la langue, était chez le sujet représenté de 10 mill., chiffre qui équivaut à peu près au double du diamètre oblique de la tête.

quelle l'aspiration pharyngée peut s'exercer. Chez l'abeille où la gouttière rétrolabiale est transformée en un canal, les lèvres pharyngées ont une disposition tout autre (voy. Bugnion 1925.a.).

La figure 28 dessinée le 14 Juin 1924 d'après un sujet qui, à part l'ablation de l'antenne et de la mandibule droite, était absolument intact, montre assez clairement la direction ascendante de la gouttière rétrolabiale soutenue de part et d'autre par les baguettes de Huxley. C'est, comme on le voit, grâce à cette disposition de son segment rétrolabial que la voie bucco-pharyngée remonte au niveau du pharynx et vient s'aboucher dans ce dernier immédiatement en dessous du labre.

On remarque au surplus que la lame ciliée superficielle, légèrement incurvée, se relève quelque peu au-dessus de la dépression triangulaire, tandis que dans leur position habituelle, les lèvres pharyngées sont superposées l'une à l'autre sur le fond de la dépression et de la rainure qui lui fait suite.

Le fait que les maxilles sont, durant l'acte de la succion, appliquées sur le mentum mérite de nous retenir quelques instants. Ce sont spécialement les lames internes des stipes qui, imbriquées l'une sur l'autre, recouvrent le mentum et contribuent à l'engainer (1).

---

(1) Un détail auquel je n'avais pas pris garde chez *Scolia bifasciata*, mais que j'ai observé chez *Sc. flavifrons* avec une netteté parfaite, est que les lames internes des stipes ont le long de leur bord libre une partie membraneuse garnie de poils. Il y a même à ce niveau, chez l'espèce indiquée, des poils d'une forme spéciale, élargis à

Le but de cette disposition peut être expliqué sans trop de peine. La gouttière du labium qui, sans cette précaution, serait ouverte dans la portion comprise entre le tonnelet et la dépression triangulaire (voy. fig. 27) se trouve, grâce au rapprochement des maxilles, transformée en une fente étroite dans laquelle la succion du nectar peut s'opérer.

Le rôle spécial que les stipes ont à remplir rend compte, comme on voit, du dédoublement de ces lames, disposition curieuse qui, tout-à-fait exceptionnelle, est l'une des caractéristiques du genre *Scolia.* C'est apparemment, pour que sa partie interne puisse tourner sur elle-même et s'appliquer sur le mentum (sans rien changer d'ailleurs au mode d'articulation de la maxille sur le cardo) que, au cours de l'évolution des Scolies, le stipes s'est divisé en deux lames indépendantes. Les lobes terminaux de la maxille étant, comme nous l'avons vu ci-dessus, plus spécialement attachés aux lames internes, c'est encore grâce à la rotation de ces lames que, dans l'acte du nettoyage de la langue, les deux galéas se juxtaposent et mettent leurs bords crénelés dans la position voulue pour que leur fonction puisse s'exercer.

Une autre déduction à tirer de cette étude se rapporte à la signification de l'organe désigné sous le nom de *tonnelet.* Lorsqu'on examine le labium isolé,

leur base, semblables à de petites lames triangulaires, alignés d'une façon très régulière. Le rôle de ces bords membraneux garnis de poils est vraisemblablement de parfaire l'occlusion de la fente ménagée entre les stipes et le mentum, l'oblitération de cette fente étant, pour que la succion s'effectue, une condition *sine qua non.*

la présence du tonnelet est, au premier abord, difficile à expliquer. Si en revanche, on tient compte des maxilles, la gouttière du mentum pouvant grâce à celles-ci être considérée comme un canal, la question prend aussitôt un autre aspect.

On peut faire trois suppositions. Dans la première, le tonnelet pourrait fonctionner comme un bouchon qui, fermant la gouttière à son entrée après que le nectar s'est accumulé à l'intérieur, aiderait à l'aspiration effectuée par le pharynx. D'après une deuxième hypothèse, les petites épines qui hérissent la surface du tonnelet agiraient comme des crampons qui, retenant la langue à l'entrée du canal, s'opposeraient à une extension exagérée de cet organe Je puis dire à l'appui de cette manière de voir que, au cours de l'absorption du miel observée chez l'insecte vivant, le tonnelet ne se montre jamais à l'extérieur. D'après une troisième supposition, le rôle du tonnelet serait de fonctionner comme un piston qui, au moment où se produit le va-et-vient de la langue, servirait à refouler le liquide dans la gouttière. De ces trois suppositions, la seconde est, me semble-t-il, la plus plausible

Une dernière remarque a trait à la disposition des pores gustatifs (fig. 29). Les galéas et lacinias venant, dès le début de la succion, se placer à l'entrée de la rainure du mentum, on comprend très bien pourquoi ces pores se sont groupés sur les bords de ces deux pièces. Ce sont en effet les lobes terminaux des maxilles qui se trouvent les premiers au contact du liquide absorbé à l'instant où l'insecte goûte d'un nouveau nectar.

La figure 29, empruntée à la *Scolia flavifrons*, montre le petit peigne placé sur le bord externe du

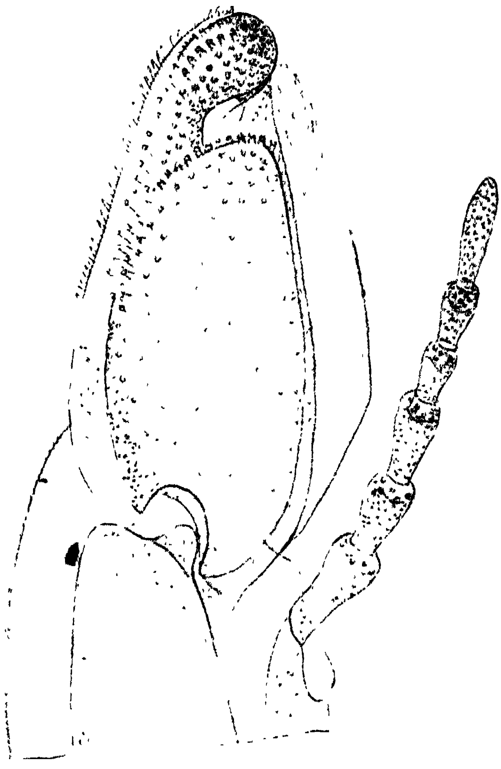


Fig. 29. — *Scolia flavifrons* ♀. La partie terminale de la maxille présentant à l'observateur sa face profonde Glycérine gélatinée lactophénolée. ×58. — On remarque sur le bord externe du galéa un peigne formé de dents très régulières et en dedans de ce peigne des rangées de pores portés par de petits socles creux. — Le lacinia, notablement plus étroit et plus court que le galéa, se montre assez nettement sur la face profonde de ce dernier.

galéa, destiné semble-t-il à la toilette des antennes et des pattes, et en dedans du dit peigne des pores portés par des socles creux (peut-être traversés par des nerfs), semblables à ceux qui ont été décrits chez *Scolia eliformis* (fig. 14).

Revenant au mécanisme de la succion, je dois insister tout d'abord sur le rôle capital que jouent les mouvements de la langue dans l'acte de happer le miel. Pour tout observateur qui, s'aidant d'une loupe, examine une Scolie ou une Guêpe occupée à manger du miel, c'est bien le va-et-vient de la langue, très régulier et très rapide, qui est le fait le plus frappant Ce sont les contractions de la langue qui, après chaque plongée, dirigent vers la base de cet orgne, à l'entrée de la gouttière du labium, la liqueur sucrée dont les papilles terminales se sont chargées. Le mouvement de la langue de l'Hyménoptère occupé à manger du miel peut être assimilé sous ce rapport à celui de la langue d'un Chat qui boit du lait.

Ce fait initial étant acquis, il me reste à expliquer comment le liquide absorbé peut de la base de la langue être amené jusqu'au pharynx.

Revenons à la figure 27. Le *tonnelet* formant sur la ligne médiane un obstacle difficile à franchir, c'est vraisemblablement des deux côtés de cet organe, *le long des racines des paraglosses*, que le nectar doit s'écouler. Il faut remarquer à ce propos, qu'au moment où la succion commence, la terminaison trifide se retire quelque peu dans son étui et que, plus rapprochées de la langue, les racines des paragosses, forment avec celle-ci deux rainures étroites à droite et à gauche du tonnelet Les contractions de la langue suf-

fisent paraît-il pour faire couler le nectar dans ces rainures.

La rigole allongée qui fait suite au tonnelet (comprise entre les deux supports des paraglosses), représente manifestement la partie initiale de la gouttière que le nectar doit parcourir. Mais où est la continuation de celle-ci ? Par où, en d'autres termes, la liqueur sucrée doit-elle passer pour gagner la dépression triangulaire dans laquelle les lames ciliées vont s'aboucher ?

J'avais cru tout d'abord avoir découvert une voie profonde La partie désignée sous le nom de *poche ovoïde*, percée à son bout antérieur d'une ouverture, aurait été la voie parcourue par le nectar jusqu'à la dépression triangulaire déjà décrite. Une étude plus attentive m'a fait toutefois renoncer à cette idée. Il ressort en effet de l'examen de préparations vues de profil (fig. 25) que la surface convexe située en arrière des supports des paraglosses n'est, ainsi que l'acumen qui la surmonte, qu'une portion de l'étui membraneux dans lequel l'appareil lingual est engainé. Le rôle de cet étui étant de protéger les parties basales de l'appareil au moment où celles-ci se retirent dans la cavité du mentum, on ne peut pas admettre que ladite gaine soit en même temps un sac à miel.

Les préparations du labium observées à l'état frais à la lumière du soleil font voir d'autre part, une rainure étroite qui, prenant origine en arrière de l'acumen, comprise entre les deux lames jaunâtres, va s'ouvrir en arrière dans la dépression triangulaire (fig. 27).

Mon opinion est donc, qu'arrivé à la base de la

langue (en arrière du tonnelet), le nectar absorbé suit un trajet superficiel, c'est-à-dire que, coulant *à la surface* du renflement ovoïde sans pénétrer à l'intérieur, il suit la rainure médiane et arrive à la dépression triangulaire par la voie la plus directe (1).

L'écoulement du nectar le long du renflement ovoïde étant au premier abord difficile à comprendre, il importe de rappeler que les lames internes de stipes sont, avec leurs expansions garnies de poils, exactement appliquées sur le mentum et transforment en une fente surbaissée tout l'espace compris entre l'étui lingual et la face profonde de ces deux lames. Ce fait étant établi, l'écoulement du nectar peut être expliqué plus aisément. On peut faire intervenir diverses forces qui toutes concourent au même but. La capillarité doit tout d'abord jouer son rôle. Je puis citer encore les mouvements alternatifs de relâchement et de contraction effectués par les maxilles. Il faut tenir compte également du va-et-vient régulier exécuté par la langue pendant l'acte de la succion, mouvement au cours duquel le tonnelet agit vraisemblablement comme un piston.

Du moment que le liquide nutritif a pénétré dans la dépression triangulaire, le chemin qu'il va suivre est plus facile à indiquer. Nous savons déjà que ladite dépression forme le bout antérieur d'une gouttière étroite, la *gouttière rétrolabiale* qui, soutenue de deux côtés par les baguettes de Huxley, se prolonge d'autre part jusqu'au pharynx.

---

(1) La cavité (indistincte) du renflement ovoïde serait, d'après cette manière de voir, simplement destinée à loger le bout terminal du conduit de la salive.

Pour ce qui est de l'absorption du nectar à l'intérieur de cette gouttière, il faut, à mon sens, tenir compte principalement de deux facteurs : l'action des lames ciliées et l'aspiration effectuée par le pharynx. Les lames ciliées superposées l'une à l'autre (la ventrale emboîtée dans la dorsale) délimitent une fente très surbaissée que la capillarité doit aisément remplir grâce aux poils fins qui la revêtent. N'ayant pas observé de fibres musculaires dans l'épaisseur de ces lames, je ne me crois pas autorisé à invoquer l'action de contractions qui se propageraient d'avant en arrière d'un bout à l'autre. Il se peut toutefois que, grâce aux muscles attachés à leur base, les lames ciliées puissent s'écarter l'une de l'autre et, en se rapprochant, happer la liqueur sucrée et la refouler vers le pharynx.

Un dernier facteur à invoquer est, selon toute apparence, l'aspiration exercée par le pharynx. Bien que le développement du pharynx n'offre rien d'extraordinaire chez notre insecte, on constate cependant, en sus du cadre chitineux habituel, la présence d'une paroi ventrale rigide et d'une paroi dorsale capable de s'élever et de s'abaisser sur celle-ci. De nombreux muscles dilatateurs et constricteurs étant annexés à ces parois, je suis en droit de conclure que le pharynx de la Scolie est un appareil bivalve capable d'exercer une aspiration des plus actives.

CONCLUSIONS.

Voici, résumés en quelques lignes, les principaux résultats de mon étude.

Les MAXILLES de la Scolie sont caractérisées surtout :

1° par les belles dimensions des cardos (dimensions en en rapport avec l'amplitude des mouvements de propulsion);

2° par le dédoublement des stipes en deux lames juxtaposées, l'une externe plus longue, articulée sur le cardo, l'autre interne plus courte, disposée de façon à pouvoir s'appliquer sur le mentum et transformer la gouttière labiale en un canal;

3° par leurs lobes terminaux composés de deux lamelles accolées l'une à l'autre, l'une externe, le galea portant sur son bord antérieur un lobule bien détaché, l'autre interne, le lacinia, cachée dans la concavité du galea — (un trait distinctif du lobe terminal est qu'il peut non seulement tourner sur lui-même avec la lame interne du stipes, mais encore, en se fléchissant sur sa charnière, s'abaisser comme un opercule sur le bout antérieur du labium (voyez fig. 12) lorsque la langue se rétracte, de manière à protéger celle-ci le mieux possible).

Les palpes maxillaires, relativement très courts, sont formés de six articles.

Le LABIUM de la Scolie est caractérisé surtout :

1° par le magnifique développement de la langue et des paraglosses qui, garnies de belles papilles diaphanes, constituent une terminaison trifide d'une remarquable élégance;

2° par un assemblage complexe de pièces chitineuses et membraneuses (2me segment du labium), qui destinées à porter la langue et les paraglosses, peuvent, en se repliant sur elles-mêmes, effectuer la rétraction de ces organes. — Il faut citer, entre autres, un ressort élastique qui, au moment où le rétracteur se relâche, porte la langue brusquement en extension — ;

3° par son mentum allongé, creusé en forme de pirogue, dont la cavité, recouverte par un septum membraneux, forme un étui assez spacieux pour que l'appareil lingual puisse se retirer à l'intérieur — ledit appareil est, dans sa position rétractée, replié de telle façon

que le bout de la langue ne dépasse pas le bout du mentum — ;

4° par la disposition du revêtement du mentum, qui tendu d'un bord à l'autre de la nacelle, essentiellement constitué par les lames jaunâtres, forme au surpus le plancher de la gouttière labiale et de la dépression triangulaire au niveau desquelles le nectar doit s'écouler.

Les palpes labiaux, très courts, composés de quatre articles, sont insérés sur le mentum.

On distingue en arrière du labium : une GOUTTIERE RETROLABIALE qui supportée par des baguettes de Huxley à peu près droites, d'une longueur exceptionnelle, sert plus spécialement à relever la voie bucco-pharyngée jusqu'à la hauteur de l'orifice du pharynx.

Le PHARYNX de la Scolie est caractérisé d'autre part :

1° par la présence d'un épipharynx vrai (reconnaissable à son bord antérieur échancré) comparable à celui des Vespides, appliqué comme ce dernier à la face profonde du labre;

2° par la présence de deux lèvres pharyngées d'une longueur extraordinaire, déséginées ci-dessus sous le nom de LAMES CILIEES, superposées l'une à l'autre sur le fond de la gouttière rétrolabiale, prolongées en avant de celle-ci jusqu'au niveau de la dépression triangulaire, jouant paraît-il un rôle essentiel dans l'absorption du nectar, spécialement adaptées à cette fonction.

N.B. — Une gouttière rétrolabiale semblable a celle de la Scolie, a été observée dès lors chez l'Abeille maçonne, la Xylocope violette et l'Abeille méllifique. (Voy. Bugnion. 1925. a. c. 1926).

LA LUCIOLE, AIX EN PROVENCE,
Mars 1926.

Index Bibliographique.

1818. Dufour (Léon). Recherches anatomiques sur les Scolies et sur quelques autres insectes hyménoptères. Journal de Physique. T. 87, p. 178-188, avec 1 pl. et 12 fig.

1827. Savigny (J. César). Dans : Description de l'Egypte. T. 22, Hyménoptères. Pl. XV (G. Scolia).

1833-39. Guérin-Meneville. Voyage de la Coquille, tome II, 2e partie, 1re division, page 246 et suiv. — Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle. Paris. 4° 9 vol. 80 pl. col.

1838. Spinola (Maximilien). Liste des Hyménoptères recueillis en Egypte par M. Fischer. Ann. soc. entom. France, p. 437.

1840 Passerini (N.). Osservazioni sulle larve, ninfe e abitudini della Scolia flavifrons. Pisa.

1841. Continuazione delle osservazioni sulle larve di Scolia flavifrons. Firenze.

1854 Burmeister (H.). Bermerkungen uber den allgemeinen Bau und die Geschlechtsunterschiede bei den Arten der G. Scolia. Abh. naturf. Ges. Halle. I, Bd. 4, p. 1-46, Taf. I.

1854. Saussure (Henri de). Mélanges Hyménoptérologiques Mém. Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève. Vol. XIV, p. 1-67 (Descr. de Scolia indica).

1855 Coquerel (Ch.). Sur les mœurs des Oryctes de Madagascar et sur deux espèces de Scolia qui vivent aux dépens des larves de ces Oryctes. Ann. Soc. entom. France, p. 167.

1857. Schenck. Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Grabwespen. Nassau naturw. Jahrbuch. XII, p. 280.

1858. Saussure (Henri de). Description de diverses espèces du G. Scolia. Ann Soc. ent. France p. 193 (Description de S insignis de Ceylan).

1859. Saussure (Henri de). Description d'une série d'Hyménoptères nouveaux de la tribu des Scoliens. Stettiner entomol. Zeitung p. 171-191 et p. 260-269.

1863. Gerstaecker (A.). Handbuch der Zoologie p. 203.

1864. Saussure (Henri de et Sichel J.). Catalogue specierum generis Scolia (sensu latiori). Genève et Paris.

1865. Saussure (Henri de). Hyménoptères divers du Musée Godeffroy. Stettin. entom. Zeitung, p. 33 (genres Discolia et Dielis).

1866. Taschenberg (E.L.). Die Hymenopteren Deutschlands. Leipizg p. 226. Scolia F. (Dolchwespe).

1877. Huxley (Ph. H.). Manual of the anatomy of invertebrate animals p. 429, fig. 110. Coupe de la tête d'un Bombus (Sclerites of the Hypopharynx). Deutsch v. Spengel (1878).

1877. Lucas (Hippolyte). Note relative aux mœurs de Scolia hortorum ou flavifrons. Ann. soc. entom. France. Bull. LXI.

1879-1882. Fabre (Henri). Souvenirs entomologiques. IIIe série, p. 1-69. Les Scolies.

1887. Chatin (Joannes). Recherches morphologiques sur les pièces mandibulaires, maxillaires et labiales des Hyménoptères. Paris, avec 2 Pl.

1890. Saunders. On the tongues of the British Hymenoptera anthophila. Journ Linn. Soc. Vol. XXIII.

1896. Bingham (C. T.). A contribution to the knowledge of the Hymenopterous Fauna of Ceylon. Proc. zool. Soc. London. No. XXVI.

1899 Sharp (David). Insects, part II. p. 97. Scoliides. (Résumé des mœurs d'après Fabre).

1902. Froggatt (Walter W.). The History of a Flower-wasp. Dielis formosa Guérin. Le ♂ = 7 cincta F. Agricultural Gazette N. S. Wales.

1903. Du Buysson (Robert). Monographie des Guêpes ou Vespa. Ann. Soc. entom. France. Vol. 72, p. 260-287.

1904. Hilzheimer (Max). Studien über den Hypopharynx der Hymenopteren. Jenaische Zeitschrift p. 119-140.

1908. De Gaulle (Jules). Catalogue des Hyménoptères de France, p. 125 (G. Scolia).

1907. Froggatt (Walter W.). Australian Insects. Sydney. p. 102 (Scoliidae).

1907. Schmiedeknecht (Otto). Die Hymenopteren Mitteleuropas. Jena.

1909. Maxwell-Lefroy (H.). Indian Insect Life. Calcutta and Simla. p. 192. Scoliidae.

1915. Vogrin (V.). Arten der Gattung Scolia Kroatiens, Slavoniens, Dalmatiens und Istriens. Societas scient. natur. croatica. Vol. XXVII, p. 34-47.

1919. Borner (Carl). Stammesgeschichte der Hautflügler. Biologisches Zentralblatt. Vol. 39, No. 4.

1925. a. Bugnion (E.). La voie bucco-pharyngée chez la Scolie, l'Abeille maçonne et la Xylocope violette. Bull. Soc. Zool. France. T.L. p. 171-197.

1925. b. — La structure de la langue chez le Frelon. Riviera scientifique. 12me année, No. 2.

1925. c. — Notes relatives à la terminologie des organes buccaux des Insectes. Bull. Soc. Zool. France. T. 50. p. 352.

1926. — La gouttière rétro labiale de l'Abeille. Riviera scientifique 13me année. No. 2.